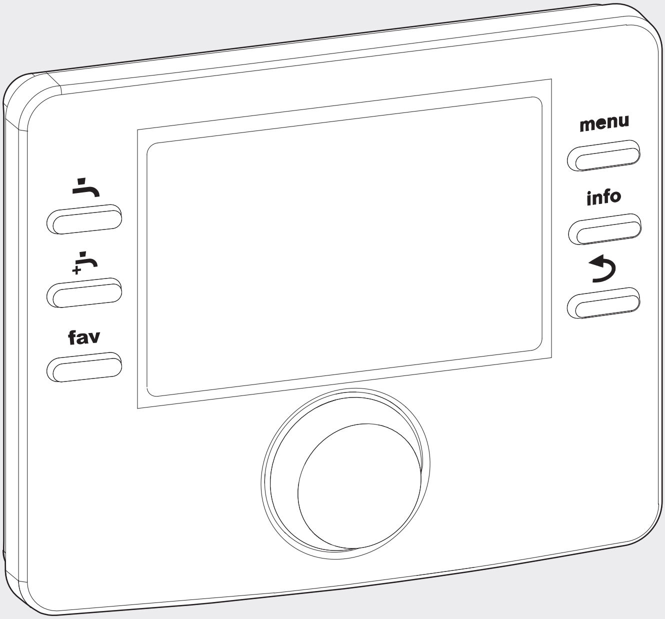


EMS 2

6 720 810 300-00.2O

Termoregolatore

HPC400

BOSCH

istruzioni per l'uso

6 720 816 419 (2015/06)

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

Avvertenze

Nel testo, le avvertenze di sicurezza vengono contrassegnate con un triangolo di avvertimento.
Inoltre le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Sono definite le seguenti parole di segnalazione e possono essere utilizzate nel presente documento:

- **AVVISO** significa che possono verificarsi danni alle cose.
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni alle persone, leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni gravi alle persone o danni che potrebbero mettere in pericolo la vita delle persone.
- **PERICOLO** significa che si verificano danni gravi alle persone o danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Le presenti istruzioni di funzionamento sono rivolte al gestore dell'impianto di riscaldamento.

▶ Leggere le istruzioni di funzionamento (generatore di calore, moduli, ecc.) prima dell'utilizzo e conservarle in un luogo idoneo.
▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.

Utilizzo conforme alle indicazioni

▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente per la termoregolazione di impianti di riscaldamento siti in case mono- e plurifamiliari.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dagli obblighi di responsabilità.

Ispezione e manutenzione

Ispezioni e manutenzione regolari sono prerequisiti per un funzionamento sicuro e sostenibile dell'impianto di riscaldamento.

▶ Fare eseguire i lavori solo a una ditta specializzata autorizzata.
▶ Far eliminare immediatamente i difetti riscontrati.

Danni dovuti al gelo

Se l'impianto non è in funzione, potrebbe gelare:

▶ Attenersi alle istruzioni per la protezione antigelo.
▶ Lasciare sempre acceso l'impianto per le sue funzioni aggiuntive, ad es. per l'approntamento dell'acqua calda sanitaria o per le funzioni di protezione dei dispositivi collegati in caso di arresto prolungato dell'impianto (antibloccaggio).
▶ Far eliminare immediatamente le disfunzioni che si presentano.

Pericolo di ustione nei punti di prelievo dell'acqua calda

▶ Se le temperature per l'acqua calda vengono impostate oltre i 60 °C o la disinfezione termica è attivata è necessario installare un miscelatore ACS. In caso di dubbio chiedere all'installatore.

2 Descrizione del prodotto

Il termoregolatore HPC400, nel proseguo indicato anche come "unità di servizio", permette un semplice utilizzo della pompa di calore.
Ruotando il pulsante/manopola di selezione è possibile modificare la temperatura ambiente desiderata nell'appartamento.
Le valvole termostatiche sui radiatori o i termostati ambiente dell'impianto di riscaldamento a pannelli radianti regolano inoltre la temperatura ambiente. Se è presente un regolatore in funzione della temperatura ambiente nel locale di riferimento, le valvole termostatiche di questo locale devono essere sostituite con valvole a farfalla.
L'utilizzo ottimizzato garantisce un funzionamento a ridotto consumo energetico. Il riscaldamento o il raffreddamento viene regolato in modo tale da raggiungere un comfort ottimale con il minimo consumo energetico.
La produzione d'acqua calda sanitaria può essere impostata facilmente e regolata con altrettanta comodità.

2.1 Numero di funzioni

In questo libretto vengono descritte tutte le funzioni disponibili. Nei punti interessati, viene indicato l'eventuale dipendenza dalla tipologia della struttura dell'impianto installato. I campi di regolazione/impostazione e le impostazioni di fabbrica dipendono dall'impianto in loco, e possono divergere eventualmente dai dati riportati nelle presenti istruzioni. I testi visualizzati nel display possono differire dai testi riportati nelle presenti istruzioni a seconda della versione del software del termoregolatore.

Il numero di funzioni e la relativa struttura del menu dell'unità di servizio dipende dalla costruzione dell'impianto:

- Le impostazioni per diversi circuiti di riscaldamento/raffreddamento sono disponibili solamente se sono installati due o più circuiti di riscaldamento/raffreddamento.
- Le informazioni relative all'impianto solare sono mostrate solo quando è installato un impianto solare.
- Determinate voci del menu dipendono dal paese e vengono visualizzate solo se sull'unità di servizio è impostato il paese in cui è installata la pompa di calore.

Per ulteriori domande, rivolgersi al proprio installatore.

2.2 Funzionamento come termoregolatore

L'unità di servizio è in grado di regolare fino a quattro circuiti di riscaldamento/raffreddamento. Per ogni circuito di riscaldamento, nell'unità di servizio può essere impostata la regolazione in funzione della temperatura esterna (regolazione climatica), o la regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura ambiente.

I tipi principali di termoregolazione sono:

- **In base alla temperatura esterna (regolazione climatica)**:
  - termoregolazione della temperatura ambiente in base alla temperatura esterna
  - il termoregolatore imposta la temperatura di mandata del fluido termovettore (acqua), in base a una curva termocaratteristica semplificata o ottimizzata.
- **Regolazione con la temperatura esterna e con l'influsso della temperatura ambiente**:
  - la regolazione della temperatura ambiente è basata sulla temperatura esterna e sulla temperatura ambiente misurata. Il termoregolatore d'ambiente influisce sulla temperatura di mandata sulla base della temperatura ambiente misurata e di quella desiderata.
  - il termoregolatore imposta la temperatura di mandata in base a una curva termocaratteristica semplificata o ottimizzata.

i Per la regolazione in funzione della temperatura esterna con influsso della temperatura ambiente seguire quanto riportato di seguito: le valvole a farfalla nel locale di riferimento (locale in cui è installato il termoregolatore d'ambiente) devono essere completamente aperte!

i L'unità di servizio HPC400 è integrata nell'apparecchio e non può essere utilizzata come termoregolatore d'ambiente. Rivolgersi al personale specializzato per richiedere i modelli di termoregolatori/cronotermostati ambiente disponibili.

2.3 Dichiarazione di conformità

CE Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le Direttive Europee e le disposizioni Legislative Nazionali integrative. La conformità è comprovata dal marchio CE.

È possibile richiedere la dichiarazione di conformità CE del prodotto. Rivolgersi, a tal proposito, all'indirizzo riportato sul retro di queste istruzioni.

2.4 Funzionamento dopo un'interruzione di corrente

In caso di assenza di corrente o durante periodi in cui il generatore di calore viene spento le impostazioni non vanno perdute. L'unità di servizio riprende il suo funzionamento normale dopo il ripristino della tensione di alimentazione. Eventualmente devono essere impostate nuovamente la data e l'ora. Altre impostazioni non sono necessarie.

3 Panoramica di elementi di comando e simboli

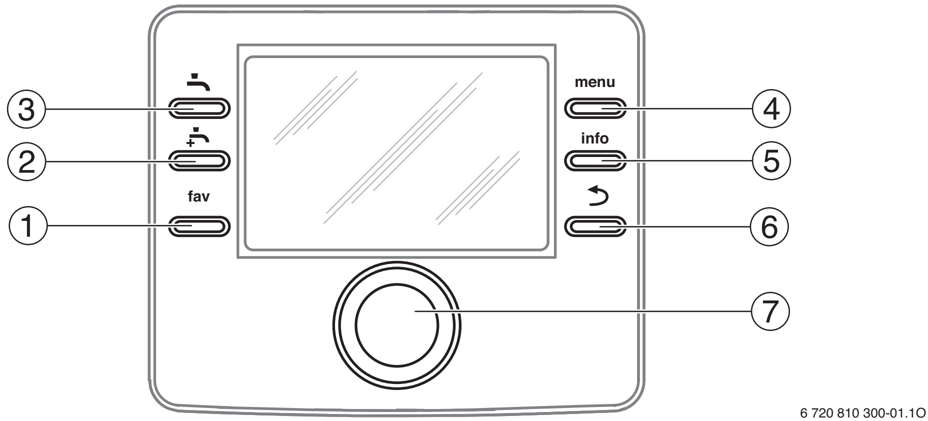
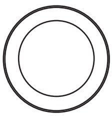


Fig. 1 Elementi di comando

[1] Tasto fav – Richiamo dei menu preferiti
[2] Tasto acqua calda sanitaria extra – Avvio di un unico carico di acqua calda sanitaria
[3] Tasto acqua calda sanitaria – Impostazione del tipo di funzionamento per la produzione di acqua calda sanitaria
[4] Tasto menu – Apertura del menu
[5] Tasto info – Visualizzazione delle informazioni supplementari
[6] Tasto Indietro – Passaggio alla voce di menu precedente
[7] Selettore di impostazione (di seguito anche denominato "Pulsante/manopola di selezione")

Se l'illuminazione del display è spenta, con la pressione su un tasto di comando viene eseguita la rispettiva fase operativa e attivata l'illuminazione. La prima pressione del selettore di impostazione (di seguito anche denominato "pulsante/manopola di selezione") agisce tuttavia solo sull'attivazione dell'illuminazione. Se non viene attivato alcun elemento di comando, l'illuminazione viene disattivata automaticamente.

→ Fig. 1, pag. 5			
Pos.	**Elemento**	**Descrizione**	**Spiegazione**
1		Tasto fav	▶ Premere per richiamare il menu dei preferiti (funzioni preferite per il circuito di riscaldamento 1). ▶ Tenere premuto per personalizzare il menu dei preferiti (→ Capitolo 4.5, pag. 13).
2		Tasto acqua calda sanitaria extra	▶ Premere per attivare o disattivare la funzione acqua calda sanitaria extra (→ capitolo 4.4, pag. 12).
3		Tasto acqua calda sanitaria	▶ Premere per selezionare il tipo di funzionamento acqua calda sanitaria (→ capitolo 4.4, pag. 12).
4		Tasto menu	▶ Premere per aprire il menu principale (→ Capitolo 5, pag. 14).
5		Tasto info	Se è aperto un menu: ▶ premere per richiamare ulteriori informazioni sulla selezione attuale. Se è attiva la visualizzazione standard sul display: ▶ premere per aprire il menu Info (→ Capitolo 6, pag. 33).
6		Tasto di ritorno (tornare indietro di livello)	▶ premere per passare al menu di livello superiore oppure per rifiutare un valore modificato. Se viene visualizzato la necessità di assistenza o una disfunzione: ▶ premere per passare dalla visualizzazione standard sul display all'avviso di disfunzione. ▶ Tenere premuto per passare a un menu per la visualizzazione standard sul display.
7		Selettore di impostazione (denominato anche "pulsante/manopola di selezione")	▶ Ruotare per modificare un valore di impostazione (ad es. temperatura) o per selezionare tra i menu o le voci di menu. Se l'illuminazione è spenta: ▶ premere per accendere l'illuminazione. Se l'illuminazione è accesa: ▶ premere per aprire un menu selezionato o una voce di menu, per confermare un valore impostato (ad es. temperatura) o un avviso oppure per chiudere una finestra di pop-up. Se è attiva la visualizzazione standard sul display: ▶ premere per richiamare il campo di immissione per la scelta del circuito di riscaldamento nella visualizzazione standard (solo negli impianti con almeno due circuiti di riscaldamento, → capitolo 4.1, pag. 9).

Tab. 2 Elementi di comando

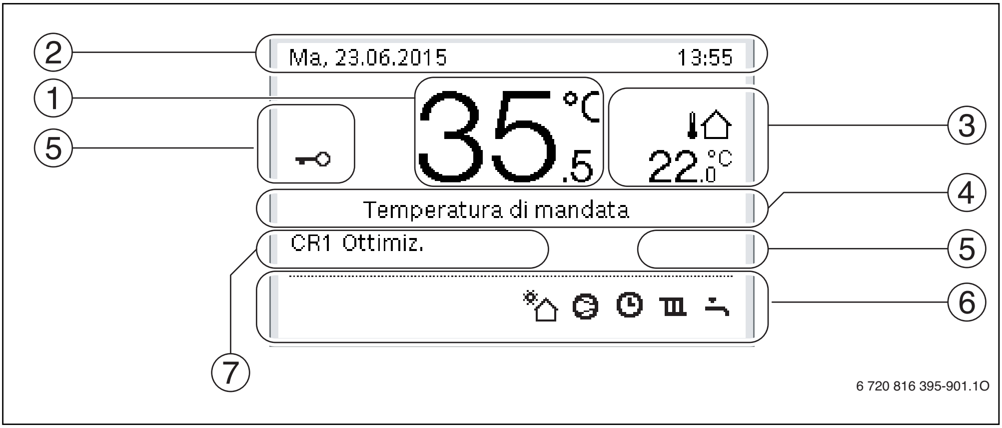
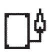


Fig. 2 Esempio di visualizzazione standard dei simboli sul display in un impianto con più circuiti di riscaldamento

[1] Temperatura
[2] Riga informazioni
[3] Temperatura esterna
[4] Informazione testuale, in chiaro
[5] Blocco tasti
[6] Informazione grafica
[7] Tipo di funzionamento attuale

→ Fig. 2, pag. 7			
Pos.	**Simbolo**	**Descrizione**	**Spiegazione**
1	–	Temperatura	• Visualizzazione della temperatura di mandata del generatore di calore o • della temperatura ambiente se è installato un termoregolatore ambiente per il circuito di riscaldamento mostrato.
2	–	Riga informazioni	Visualizzazione di ora, giorno della settimana e data.
3	**3.0** °C	Visualizzazione della temperatura supplementare	Visualizzazione di una temperatura supplementare: temperatura esterna, temperatura del collettore solare o di un sistema di produzione di acqua calda sanitaria (ulteriori informazioni → pag. 32).
4	–	Informazione testuale, in chiaro	Ad esempio l'indicazione della temperatura attuale visualizzata (→ fig. 2, [1]). Se esiste una disfunzione, viene visualizzato un avviso fino alla sua eliminazione.
5		Blocco tasti	Quando compare il simbolo della chiave, il blocco tasti è attivo (→ pag. 12, fig. 7).

Tab. 3 Simboli nel display standard

→ Fig. 2, pag. 7			
Pos.	**Simbolo**	**Descrizione**	**Spiegazione**
6		Grafico informativo	In questo campo vengono visualizzati i grafici delle informazioni, che forniscono indicazioni su ciò che è attualmente attivo nell'impianto.
			Preparazione di acqua calda sanitaria attiva
			Disinfezione termica (acqua calda sanitaria) attiva
			Acqua calda sanitaria extra attiva
			La piscina viene riscaldata
			Riscaldamento attivo
			Raffreddamento attivo
			Società di fornitura energetica - Interruzione da parte del fornitore di energia
			Contatto di commutazione esterno chiuso (remoto)
			Funzione ferie attiva
			Programma orario - Programma 1 o 2 per riscaldamento attivo
			Funzione per rete intelligente attivata
			Asciugatura massetto attiva
			Resistenza elettrica supplementare attiva
			Power Guard attivo
			Generatore di calore integrativo attivo
			Funzione di sbrinamento attiva
			Pompa di calore in funzione
			Circolatore solare in funzione
7	**Ottimizzato**	Tipo di funz.	
	Programma 1 **Programma 2**		Il riscaldamento segue il programma orario attivo nel circuito di riscaldamento interessato. Il riscaldamento passa, ad orari impostati, tra funzionamento in riscaldamento e in attenuazione.
	☼		Funzionamento in riscaldamento attivo nel circuito di riscaldamento visualizzato
	☾		Funzionamento in attenuazione attivo nel circuito di riscaldamento visualizzato

Tab. 3 Simboli nel display standard

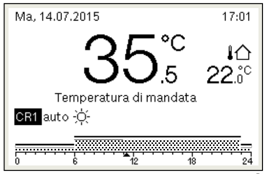
4 Istruzioni d'uso abbreviate

Una panoramica della struttura del menu principale e della posizione delle singole voci di menu è rappresentata a pag. 14.

Le seguenti descrizioni si riferiscono alla visualizzazione standard (→ Fig. 2, pag. 7).

4.1 Selezionare il circuito di riscaldamento per la visualizzazione standard sul display

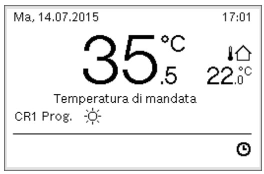
Nella visualizzazione standard sul display vengono visualizzati sempre e soltanto i dati di un circuito di riscaldamento. Se sono installati due o più circuiti di riscaldamento, è possibile impostare a quale circuito di riscaldamento si riferisce quello visualizzato dal display.

Utilizzo	Risultato
▶ Se l'illuminazione è accesa, premere la manopola di selezione. Numero, tipo di funzionamento ed eventualmente il nome del circuito di riscaldamento selezionato vengono visualizzati nella metà inferiore del display. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per selezionare un circuito di riscaldamento. Sono disponibili solamente i circuiti di riscaldamento presenti nell'impianto. ▶ Attendere alcuni secondi oppure premere la manopola di selezione. La visualizzazione standard si riferisce al circuito di riscaldamento selezionato.	 6 720 816 395-902.1O

Tab. 4 Brevi istruzioni per l'uso – Circuito di riscaldamento nel display standard

4.2 Impostare tipo di funzionamento

La spiegazione dei termini tecnici «tipo di funzionamento», «funzionamento automatico» e «funzionamento manuale» si trovano a pag. 45 e 46. Con l'impostazione di fabbrica è attivo il funzionamento ottimizzato. In questo tipo di utilizzo non sono presenti programmi orari. Le valvole termostatiche o i termostati ambiente regolano ogni locale singolarmente, in modo che l'alimentazione termica abbia luogo individualmente in caso di bisogno. In questo modo, si evitano fasi di riscaldamento più lunghe (ad es. dopo un funzionamento in attenuazione) garantendo un funzionamento più efficiente.

Utilizzo	Risultato
Se si desidera attivare il **funzionamento automatico** (con programma orario)	
▶ Premere il tasto menu per aprire il menu principale. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Riscaldamento/raffreddamento**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Tipo di funzionamento**. ▶ Se sono installati due o più circuiti di riscaldamento, ruotare il selettore di impostazione per selezionare **Circuito riscaldamento 1**, **2**, **3** o **4** e premere il selettore di impostazione. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Auto**, poi premere la manopola di selezione. ▶ Premere e tenere premuto il tasto Indietro per tornare al display standard. Tutte le temperature del programma orario valido attualmente per il riscaldamento vengono visualizzate nella metà inferiore del display in una finestra a comparsa. La temperatura valida attualmente lampeggia. Il termoregolatore regola la temperatura ambiente in base al programma orario attivo per il riscaldamento.	 6 720 816 395-903.1O

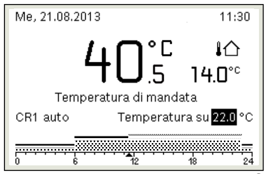
Tab. 5 Brevi istruzioni per l'uso – Attivare i tipi di funzionamento

<table>
<tr><th>Utilizzo</th><th>Risultato</th></tr>
<tr><td colspan="2">Se si desidera attivare l'esercizio ottimizzato (senza programma orario, impostazione di fabbrica)</td></tr>
<tr><td>
▶ Premere il tasto menu per aprire il menu principale.
▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu Riscaldamento/raffreddamento.
▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu Tipo di funzionamento.
▶ Se sono installati due o più circuiti di riscaldamento, ruotare il selettore di impostazione per selezionare Circuito riscaldamento 1, 2, 3 o 4 e premere il selettore di impostazione.
▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare Ottimizzato, poi premere la manopola di selezione.
▶ Premere e tenere premuto il tasto Indietro per tornare al display standard.
La temperatura ambiente desiderata viene visualizzata in una finestra di pop-up nella metà inferiore del display. L'unità di servizio regola continuamente la temperatura ambiente sulla temperatura ambiente desiderata.
</td><td>


6 720 816 395-904.1O
</td></tr>
</table>

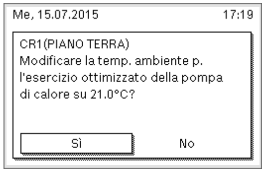
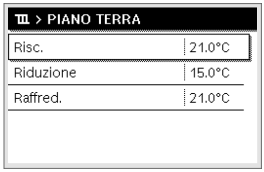
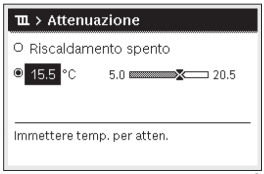
Tab. 5 Brevi istruzioni per l'uso – Attivare i tipi di funzionamento

4.3 Modificare la temperatura ambiente

<table>
<tr><th colspan="2">Utilizzo</th><th>Risultato</th></tr>
<tr><td colspan="3">Se si riscontra nell'ambiente una temperatura troppo alta o troppo bassa, è possibile eseguire la modifica temporanea della temperatura ambiente</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Funzionamento automatico</td><td>
Modificare la temperatura ambiente fino al prossimo tempo di commutazione
▶ Ruotare il selettore di impostazione per impostare la temperatura ambiente desiderata.
La sezione di tempo interessata verrà raffigurata in grigio nel diagramma a barre del programma orario.
▶ Attendere alcuni secondi oppure premere la manopola di selezione.
L'unità di servizio utilizzerà ora il nuovo valore impostato. La modifica resta valida fino al raggiungimento del successivo punto di commutazione del programma orario per il riscaldamento. Dopo quel momento saranno nuovamente valide le impostazioni del programma orario.
</td><td rowspan="2">


6 720 816 395-905.1O
</td></tr>
<tr><td>
Annullare la modifica alla temperatura
▶ Ruotare la manopola di selezione fino a che la sezione temporale interessata verrà raffigurata in nero nel diagramma a barre del programma orario, poi premere la manopola di selezione.
La modifica è annullata.
</td></tr>
</table>

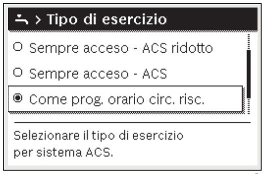
Tab. 6 Brevi istruzioni per l'uso – Temperatura ambiente

	Utilizzo	Risultato
	Se la temperatura è costantemente troppo bassa o troppo alta: **impostare la temperatura ambiente desiderata**	
Funzionamento ottimizzato	▶ Attivare il funzionamento ottimizzato (→ capitolo 4.2). ▶ Attendere alcuni secondi oppure premere la manopola di selezione per chiudere la finestra a comparsa. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per impostare la temperatura ambiente desiderata. ▶ Attendere alcuni secondi oppure premere la manopola di selezione. Confermare la modifica nella finestra di pop-up premendo il pulsante di selezione (o rifiutare premendo il tasto Indietro). La temperatura ambiente valida attualmente viene visualizzata nella metà inferiore del display in una finestra a comparsa. Il termoregolatore funziona ora con le impostazioni modificate.	 6 720 816 395-906.1O
Funzionamento automatico	▶ Premere il tasto menu per aprire il menu principale. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Riscaldamento/raffreddamento**. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare il menu **Impostazioni temperatura**. ▶ Premere il pulsante di selezione per aprire il menu . ▶ Se sono installati due o più circuiti di riscaldamento, ruotare il selettore di impostazione per selezionare **Circuito riscaldamento 1**, **2**, **3** o **4** e premere il selettore di impostazione.	 6 720 816 395-07.1O
	▶ Ruotare il pulsante di selezione per evidenziare **Riscaldamento**, **Attenuazione** o **Raffreddamento**. ▶ Premere il pulsante di selezione. ▶ Ruotare e premere la manopola di selezione per contrassegnare l'impostazione desiderata ad es. per attivare il funzionamento in attenuazione. ▶ Ruotare e premere il selettore di impostazione per impostare la temperatura. I limiti dei valori impostati per le temperature dipendono dall'impostazione per il rispettivo tipo di funzionamento. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate. Le impostazioni hanno effetto su tutti i programmi orario per il riscaldamento (se sono installati due o più circuiti di riscaldamento, solo nel circuito di riscaldamento selezionato).	 6 720 645 492-13.3O

Tab. 6 Brevi istruzioni per l'uso – Temperatura ambiente

4.4 Ulteriori impostazioni

<table>
<tr><th>Utilizzo</th><th>Risultato</th></tr>
<tr><td colspan="2">Se serve dell'acqua calda sanitaria al di fuori delle ore impostate nel programma orario: attivare acqua calda sanitaria extra (= funzione acqua calda sanitaria immediata).</td></tr>
<tr><td>▶ Premete il tasto acqua calda sanitaria extra.
La produzione di acqua calda sanitaria è immediatamente attiva con la temperatura impostata e per la durata selezionata. Dopo alcuni secondi viene visualizzato, nel grafico informativo, il simbolo per l'acqua calda sanitaria extra (impostazioni per Acqua calda sanitaria extra→ cap. 5.3.3, pag. 23).
Per disattivare la funzione acqua calda sanitaria extra prima che sia finita la durata impostata:
▶ premere nuovamente il tasto acqua calda sanitaria extra.</td><td>

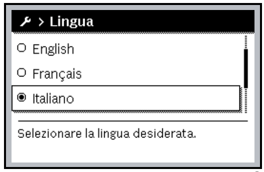
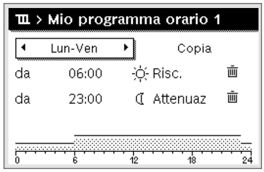
6 720 816 395-909.1O</td></tr>
<tr><td colspan="2">Se l'acqua calda sanitaria è troppo calda o troppo fredda: modificare il tipo di funzionamento della produzione di acqua calda sanitaria</td></tr>
<tr><td>▶ Premete il tasto acqua calda sanitaria.
L'unità di servizio visualizza la lista di selezione per il tipo di funzionamento per la produzione di acqua calda sanitaria (ulteriori informazioni → cap. 5.3.1, pag. 22).
▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare il tipo di funzionamento desiderato.
▶ Premere il pulsante di selezione.
L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate. Le temperature per i tipi di funzionamento ACS e ACS ridotta possono essere impostate dal personale qualificato di fiducia.</td><td>

6 720 645 492-37.3O</td></tr>
<tr><td colspan="2">Impostare data e ora</td></tr>
<tr><td>Se l'unità di servizio rimane per lungo tempo senza alimentazione di corrente, viene richiesto sul display automaticamente l'inserimento di data e ora per passare subito dopo al funzionamento normale.
▶ Ripristinare l'alimentazione.
L'unità di servizio mostra l'impostazione per la data.
▶ Ruotare e premere il selettore di impostazione per impostare giorno, mese e anno.
Nel display è evidenziato Avanti.</td><td>

6 720 645 492-16.2O</td></tr>
<tr><td>▶ Premere il pulsante di selezione.
▶ Impostare l'ora con una procedura analoga a quella della data.
Nel display è evidenziato Avanti.
▶ Premere il pulsante di selezione.
L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate. Per una nuova messa in funzione del termoregolatore non sono necessarie ulteriori informazioni.</td><td>

6 720 645 492-17.3O</td></tr>
<tr><td colspan="2">Se si desidera impedire che le impostazioni dell'unità di comando siano modificate inavvertitamente: attivare o disattivare il blocco tasti (sicurezza per i bambini, → pag. 46)</td></tr>
<tr><td>▶ Per attivare o disattivare il blocco tasti premere e tenere premuti per alcuni secondi il tasto acqua calda sanitaria e la manopola di selezione.
Quando il blocco tasti è attivo sul display compare il simbolo della chiave (→ fig. 2 [5], pag. 7).</td><td></td></tr>
</table>

Tab. 7 Brevi istruzioni per l'uso – ulteriori impostazioni

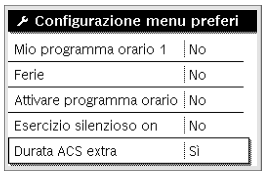
Utilizzo	Risultato
Se si desidera modificare la lingua del testo visualizzato nel display: **impostare la lingua**	
▶ Premere il tasto menu per aprire il menu principale. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Impostazioni**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Impostazioni**. ▶ Premere il pulsante di selezione. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per selezionare una lingua. ▶ Premere il pulsante di selezione. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate.	 6 720 645 492-18.3O
Se cambia il ritmo giorno/notte (ad es. in caso di lavoro a turni): **adattare il programma orario**	
Nel menu **Riscaldamento/raffreddamento** > **Programma orario** è possibile, in pochi e semplici passi, modificare il programma orario in base alle proprie abitudini e condizioni di vita (→ Capitolo 5.2.2, pag. 16).	 6 720 816 395-914.1O

Tab. 7 Brevi istruzioni per l'uso – ulteriori impostazioni

4.5 Funzioni preferite

Tramite il tasto fav si ha l'accesso diretto alle funzioni utilizzate più spesso per il circuito di riscaldamento 1. Alla prima pressione del tasto fav si apre il menu per la configurazione del menu dei preferiti. Qui è possibile memorizzare le proprie funzioni personali preferite. Il menu dei preferiti può essere modificato meglio in seguito, in base alle proprie esigenze.

La funzione del tasto fav è indipendente dal circuito di riscaldamento rappresentato nella visualizzazione standard. Le impostazioni modificate attraverso il menu dei preferiti si riferiscono sempre solo al circuito di riscaldamento 1.

Utilizzo	Risultato
Per accedere a una funzione preferita **aprire il menu Preferiti**	
▶ Premere il tasto fav per aprire il menu dei preferiti. ▶ Ruotare la manopola di selezione e premere per selezionare una funzione preferita. ▶ Modificare le impostazioni (agire come illustrato per le impostazioni nel menu principale).	
Se si desidera modificare l'elenco dei preferiti in base alle proprie esigenze: **Modifica menu dei preferiti**	
▶ Tenere premuto il tasto fav fino a quando non viene visualizzato il menu per la configurazione del menu dei preferiti. ▶ Ruotare la manopola di selezione e premerla per selezionare una funzione (**Sì**) oppure per annullare la selezione (**No**). Le modifiche sono immediatamente attive. ▶ Premere il tasto indietro, per chiudere il menu.	 6 720 816 395-15.1O

Tab. 8 Istruzioni d'uso brevi – Funzioni preferite

5 Utilizzo del menu principale

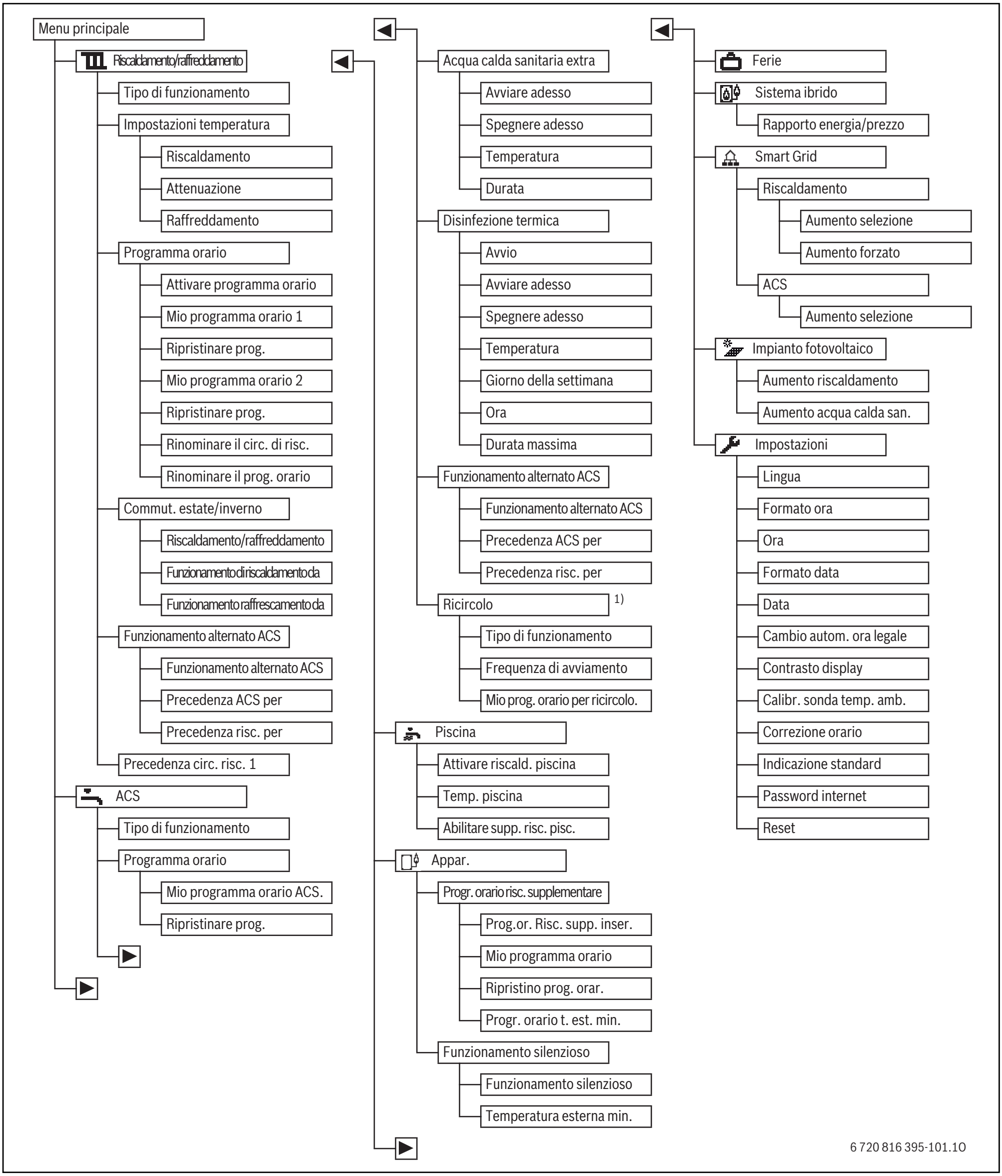


Fig. 3 Struttura del menu principale

1) Non disponibile se impostata come informazione del paese Svezia o Finlandia (solo per il personale specializzato).

5.1 Panoramica del menu principale

Se nell'impianto sono installati due o più circuiti di riscaldamento/raffreddamento, in alcuni menu è necessaria un'ulteriore selezione:

- ruotare la manopola di selezione per selezionare il circuito di riscaldamento per cui è necessario modificare le impostazioni.
- Premere la manopola di selezione per visualizzare il menu.

Menu		Scopo del menu	Pag.
Riscaldamento/raffreddamento		Modificare stabilmente il tipo di funzionamento, le temperature ambiente e il programma orario per il riscaldamento.	16
	Tipo di funzionamento	Selezionare il tipo di funzionamento per il riscaldamento, in base al programma orario o ottimizzato.	4
	Impostazioni temperatura	Impostare le temperature ambiente desiderate che nelle sezioni del programma orario sono assegnate ad es. al funzionamento di riscaldamento e attenuazione o di raffreddamento.	16
	Programma orario	Variare tra modalità riscaldamento e attenuazione nei giorni della settimana e nelle ore stabilite (funzionamento automatico). Per l'acqua calda sanitaria e il ricircolo sono possibili dei programmi orari separati. I circuiti di riscaldamento e i programmi orari vengono rinominati in questo menu.	16
	Commut. estate/inverno	Commutazione automatica tra funzionamento estivo (riscaldamento spento o raffreddamento) e funzionamento invernale (riscaldamento acceso) o funzionamento automatico (in parte dipendente dalla temperatura esterna).	20
	Funzionamento alternato ACS	Se il funzionamento alternato ACS è attivo, il calore prodotto dalla pompa di calore viene utilizzato alternativamente per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.	21
	Precedenza circ. risc. 1	Il circuito di riscaldamento 1 indica il comportamento dell'impianto. Se non vi è richiesta di calore per il circuito di riscaldamento 1 non viene comandata alcuna richiesta di calore di altri circuiti.	21
ACS		Modificare in modo permanente le temperature dell'acqua calda sanitaria e il programma orario per la produzione di acqua calda sanitaria.	21
	Tipo di funzionamento	Selezionare il modo operativo produzione acqua calda sanitaria, ad es. in base al programma orario o sempre accesso.	22
	Programma orario	Commutazione tra i modi di funzionamento produzione di acqua calda sanitaria, produzione di acqua calda sanitaria ridotta e nessuna produzione di acqua calda sanitaria a determinate ore e in determinati giorni della settimana (funzionamento automatico).	22
	Acqua calda sanitaria extra	Modificare la temperatura e la durata della funzione acqua calda sanitaria extra.	23
	Disinfezione termica	Riscaldare l'acqua calda sanitaria allo scopo di uccidere gli agenti patogeni.	23
	Funzionamento alternato ACS	Se il funzionamento alternato ACS è attivo, il calore prodotto dalla pompa di calore viene utilizzato alternativamente per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.	24
	Ricircolo[1)]	Impostare il programma orario per il ricircolo dell'acqua calda sanitaria, in modo che l'acqua calda sanitaria sia sempre disponibile nei punti di prelievo senza ritardi.	24
Piscina		Impostazioni per il funzionamento di una piscina riscaldata.	25

Tab. 9 Panoramica del menu principale

Menu	Scopo del menu	Pag.
Appar.	Impostazioni per il funzionamento di un riscaldatore supplementare (elettrico/gas/gasolio/combustibile solido).	25
Progr. orario risc. supplementare	Il programma orario per il riscaldatore supplementare indica in quali intervalli di tempo deve essere prodotto calore con il riscaldatore supplementare.	25
Funzionamento silenzioso	Impostazioni per la riduzione dell'emissione di rumore della pompa di calore	26
Ferie	Impostazioni per il funzionamento dell'impianto in caso di assenza prolungata (programma ferie).	26
Sistema ibrido	Impostazione del rapporto energia/prezzo.	30
Smart Grid	Utilizzare l'energia dallo «Smart-Grid» per il riscaldamento o la produzione di acqua calda sanitaria.	31
Riscaldamento	Impostazione della temperatura per l'aumento forzato o della selezione	31
ACS	Accensione e spegnimento aumento della selezione	31
Impianto fotovoltaico	Utilizzare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico per il riscaldamento o la produzione di acqua calda sanitaria.	32
Impostazioni	Modificare le impostazioni generali come ora, data, contrasto del display ecc. o ripristinare le impostazioni eseguite dal personale specializzato.	32

Tab. 9 Panoramica del menu principale

1) Non disponibile se impostata come informazione del paese Svezia o Finlandia (solo per il personale specializzato).

5.2 Adattare le impostazioni per il funzionamento automatico del riscaldamento

Menu: **Riscaldamento/raffreddamento**

Nell'impostazione di base per il circuito di riscaldamento è attivo il funzionamento ottimizzato (senza programma orario). Se necessario il gestore può modificare le impostazioni e selezionare il funzionamento automatico in funzione del tempo. Per il funzionamento di raffreddamento può essere preimpostato un valore costante per la temperatura ambiente.

Circuito di riscaldamento 1 ... 4

Sono installati e configurati diversi circuiti di riscaldamento, le impostazioni per il circuito di riscaldamento 1 ... 4 sono modificate come descritto per gli impianti dotati di un solo circuito di riscaldamento. Queste modifiche valgono tuttavia **solo per il circuito di riscaldamento selezionato.** La selezione può essere notevolmente agevolata assegnando un nome univoco al circuito di riscaldamento.

5.2.1 Impostazioni della temperatura per il riscaldamento

In questo menu è possibile impostare le temperature per i diversi tipi di funzionamento. In base al fatto se l'unità di servizio è in funzionamento automatico od ottimizzato, le temperature influiscono sulla regolazione.

Menu: **Impostazioni temperatura**

Voce di menu	Descrizione
Riscaldamento	Se è attivo il funzionamento automatico, la temperatura ambiente viene regolata al valore qui impostato negli intervalli di tempo con il tipo di funzionamento **Riscaldamento**.
Attenuaz.	Se è attivo il funzionamento automatico e qui è impostata una temperatura, la temperatura ambiente viene regolata al valore qui impostato negli intervalli di tempo con il tipo di funzionamento **Attenuaz.**. Se il riscaldamento è disattivato, in questi intervalli di tempo il riscaldamento non è in funzione.
Raffreddamento	Se è installato un circuito di riscaldamento/raffreddamento, nel tipo di funzionamento in raffreddamento la temperatura ambiente viene regolata al valore qui impostato.

Tab. 10 Impostazioni della temperatura per il riscaldamento

5.2.2 Adattare il Programma orario per il funzionamento automatico del riscaldamento

Il programma orario per il riscaldamento è attivo solo se è attivo il funzionamento automatico (→ capitolo 4.2, pag. 9).

Per impostare gli stessi tempi di commutazione per diversi giorni della settimana:

- Impostare le fasce orarie di commutazione per un gruppo di giorni, ad es.
  Lu-Do o **Lun-Ven**.
- Adattare il programma orario impostando nuove fasce orarie in singoli giorni della settimana **Lunedì** ... **Domenica** (per una descrizione dettagliata → Tab. 13, pag. 18).

Menu: **Programma orario**

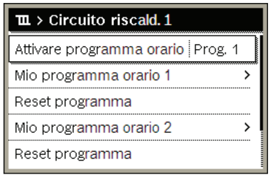
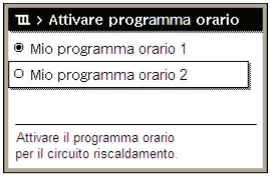
Voce di menu	Descrizione
Attivare programma orario	Con l'attivazione del funzionamento automatico, la regolazione della temperatura ambiente segue il programma orario qui selezionato (**Mio programma orario 1** o **Mio programma orario 2**).
Mio programma orario 1	Per ogni giorno, o per ogni gruppo di giorni, è possibile impostare 2 tempi di commutazione. Ogni tempo di commutazione può essere assegnato a uno dei due tipi di funzionamento nel funzionamento automatico. La durata minima di una sezione temporale tra due orari di commutazione è di 15 minuti.
Ripristinare prog.	Qui è possibile ripristinare l'impostazione di base per **Mio programma orario 1**.
Mio programma orario 2	→ **Mio programma orario 1**
Ripristinare prog.	Qui è possibile ripristinare l'impostazione di base per **Mio programma orario 2**.
Rinominare il circ. di risc.	Qui è possibile adattare il nome del circuito di riscaldamento selezionato (disponibile solo se sono installati diversi circuiti di riscaldamento). Questo agevola nella selezione del circuito di riscaldamento esatto, ad es. «Riscaldamento a pavimento» o «Mansarda». I nomi sono preimpostati con **Circuito riscaldamento 1** ... **4** (→ Tab. 14, pag. 20).
Rinominare il prog. orario	I nomi dei programmi orari possono essere modificati nello stesso modo utilizzato per i nomi dei circuiti di riscaldamento. Questo agevola nella selezione del programma orario giusto, ad es. «Famiglia» o «Notturno.»

Tab. 11 Impostazioni del programma orario per il riscaldamento

Il programma orario esegue la variazione automatica tra le modalità operative secondo gli orari di commutazione stabiliti. L'unità di servizio agisce su ciascun circuito di riscaldamento tramite due programmi orari. È possibile programmare due tempi di commutazione al giorno associando a ciascuno di essi un tipo di funzionamento. Le impostazioni di fabbrica del programma orario consentono di riscaldare di notte in misura minore. Nel funzionamento ottimizzato il riscaldamento è attivo giorno e notte in modo estremamente efficiente.

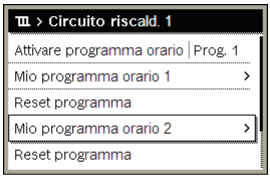
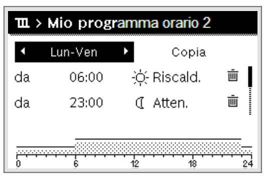
Se le impostazioni, le temperature o i tempi di commutazione del programma orario non corrispondono alle proprie esigenze, è possibile adattare o personalizzare il programma orario. Se la notte il riscaldamento non è necessario, rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata, la quale potrà utilizzare ulteriori funzioni del menu, per impostare il funzionamento in riduzione/attenuazione.

Nella seguente tabella viene mostrato come attivare e selezionare un programma orario per il riscaldamento.

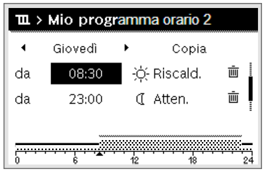
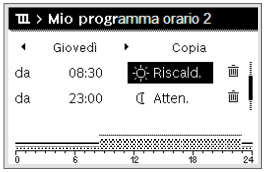
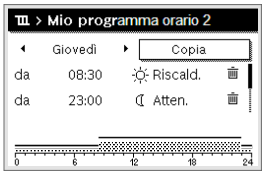
Utilizzo	Risultato
Selezionare il programma orario attivo per il riscaldamento	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto info per aprire il menu principale. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Riscaldamento/raffreddamento**. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Programma orario**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Programma orario**. La voce **Attivare programma orario** è evidenziata. In base all'impianto installato può essere necessario selezionare un circuito di riscaldamento.	 6 720 645 492-22.2O
▶ Premere il pulsante di selezione. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Mio programma orario 1** o **2**, poi premere la manopola di selezione. L'unità di servizio lavora in funzionamento automatico con il programma orario selezionato (quando sono installati due o più circuiti di riscaldamento, solo nel circuito di riscaldamento selezionato).	 6 720 645 492-23.2O

Tab. 12 Attivare e selezionare il programma orario per il riscaldamento

Nella seguente tabella viene mostrato come adattare un programma orario per il riscaldamento.

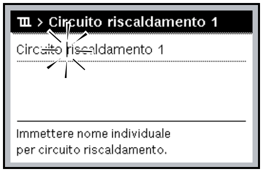
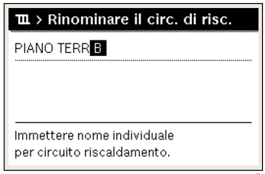
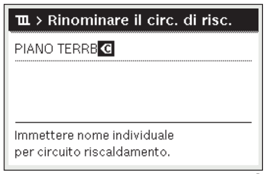
Utilizzo	Risultato
Aprire il menu per adattare uno dei programmi orari per il riscaldamento	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto info per aprire il menu principale. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Riscaldamento/raffreddamento**. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Programma orario**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Programma orario**. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Mio programma orario 1** o **2**. In base all'impianto installato può essere necessario selezionare un circuito di riscaldamento.	 6 720 645 492-24.2O
▶ Premere il pulsante di selezione. ▶ Premere nuovamente il pulsante di selezione per attivare il campo di inserimento per il giorno della settimana o il gruppo di giorni. ▶ Ruotare il pulsante di selezione per selezionare un giorno della settimana o un gruppo di giorni e premere il pulsante. Le modifiche in questo menu si riferiscono solamente al giorno della settimana selezionato o al gruppo di giorni selezionato.	 6 720 816 395-919.1O

Tab. 13 Adattare un programma orario per il riscaldamento individuale

Utilizzo	Risultato
Spostare il tempo di commutazione	
▶ Chiudere il menu per adattare uno dei programmi orari per il riscaldamento. ▶ Ruotare il pulsante di selezione per selezionare un tempo di commutazione. ▶ Premere il pulsante di selezione per attivare il campo di inserimento per il tempo di commutazione. ▶ Ruotare il pulsante di selezione per spostare l'orario di commutazione. L'intervallo di tempo modificato viene rappresentato in grigio nel diagramma a barre del programma orario. ▶ Premere il pulsante di selezione. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate.	 6 720 816 395-920.1O
Impostare la temperatura per una sezione temporale	
▶ Aprire il menu per adattare un programma orario per il riscaldamento (→ pag. 18). ▶ Ruotare il pulsante di selezione per selezionare il tipo di funzionamento di un intervallo di tempo. ▶ Premere il tasto di selezione per attivare il campo di immissione per il tipo di funzionamento. ▶ Ruotare la manopola di selezione per selezionare un tipo di funzionamento (riscaldamento o attenuazione). L'intervallo di tempo modificato viene rappresentato in grigio nel diagramma a barre del programma orario. ▶ Premere il pulsante di selezione. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate.	 6 720 816 395-921.1O
Copiare un programma orario (ad esempio: riportare il programma orario per il giovedì al lunedì e martedì)	
▶ Aprire il menu per la modifica di un programma orario per il riscaldamento (→ pag. 18) e selezionare il giorno della settimana che viene copiato, ad esempio giovedì. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Copia**.	 6 720 816 395-922.1O
▶ Premere il pulsante di selezione. Nel display viene visualizzata una lista di selezione in cui scegliere i giorni sui quali sovrascrivere il programma orario del giorno copiato. ▶ Ruotare la manopola di selezione e premerla per selezionare i giorni della settimana, ad es. lunedì e martedì. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Copia**, poi premere la manopola di selezione. ▶ In una finestra a comparsa viene mostrato il programma orario copiato. ▶ Premere il pulsante di selezione per chiudere la finestra a comparsa. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate.	 **6 720 645 492-32.2O**

Tab. 13 Adattare un programma orario per il riscaldamento individuale

La seguente tabella mostra come modificare per esempio il nome di un circuito di riscaldamento.

Utilizzo	Risultato
Richiamare il menu per rinominare un circuito di riscaldamento (o un programma orario)	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto info per aprire il menu principale. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Riscaldamento/raffreddamento**. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Programma orario**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Programma orario**. ▶ Ruotare il pulsante di selezione per selezionare **Rinominare il circ. di risc.** (disponibile solo se sono installati diversi circuiti di riscaldamento) o **Rinominare il prog. orario**. ▶ Premere il pulsante di selezione. Il cursore lampeggiante indica la posizione in cui inizia l'inserimento. I nomi dei circuiti di riscaldamento e dei programmi orari sono presentati con denominazioni standard.	 6 720 645 492-33.4O
Inserire e aggiungere caratteri	
▶ Ruotare il selettore di impostazione per portare il cursore nel punto in cui deve essere inserito un carattere. ▶ Premere il selettore di impostazione per attivare il campo di inserimento a destra del cursore. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per selezionare un carattere. ▶ Premere il selettore di impostazione per inserire il carattere selezionato. Il carattere selezionato viene inserito. A questo punto è attivo il campo di inserimento per il carattere successivo. ▶ Ruotare e premere il selettore di impostazione per inserire ulteriori caratteri. ▶ Premere il tasto Indietro per terminare l'inserimento. Il cursore lampeggia a destra del carattere inserito. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate.	 6 720 816 395-25.1O
Eliminazione di caratteri / eliminazione completa di una denominazione	
▶ Ruotare il selettore di impostazione per posizionare il cursore dietro alle lettere da eliminare. ▶ Premere il selettore di impostazione per attivare il campo di inserimento a destra del cursore. ▶ Ruotare il selettore di impostazione finché non viene visualizzato **<C**. ▶ Premere la manopola di selezione per cancellare il simbolo a sinistra del campo di inserimento attivo (**<C** rimane attivo). ▶ Premere di nuovo il selettore di impostazione per eliminare ulteriori caratteri oppure premere il tasto Indietro per terminare la procedura. Il cursore lampeggia nel punto in cui si trovava per l'ultima volta **<C**. ▶ Premere il tasto Indietro per lasciare l'inserimento e utilizzare il nome inserito.	 6 720 645 492-35.3O

Tab. 14 Cambiare nome al circuito di riscaldamento

5.2.3 Impostazione della soglia di commutazione per commutazione estate/inverno

AVVISO: danni all'impianto!

- ▶ Se sussiste il pericolo di gelo non commutare nel funzionamento estivo.

La produzione di acqua calda sanitaria è indipendente dalla commutazione estate/inverno.

La commutazione estate/inverno è attiva solo se è impostato **Riscaldamento/raffreddamento** > **Funzionamento automatico**.

Menu: **Commut. estate/inverno**

Voce di menu	Descrizione
Riscaldamento/raffreddamento	• **Sempre estate** (= OFF): la pompa di calore non viene utilizzata né per il riscaldamento e né per il raffreddamento. • **Funzionamento automatico**: in base alla temperatura esterna viene attivato il funzionamento di riscaldamento o raffreddamento. Se la temperatura esterna è compresa tra i due valori limite, l'impianto gira a vuoto. • **Riscaldamento continuo**: il funzionamento di raffreddamento non viene mai attivato e l'impianto non gira mai a vuoto. • **Raffreddamento continuo**: il funzionamento di riscaldamento non viene mai attivato e l'impianto non gira mai a vuoto.
Funzionamento di riscaldamento da1)	Se la temperatura esterna attenuata2) supera la soglia di temperatura qui impostata, il riscaldamento viene disinserito. Se la temperatura esterna attenuata non raggiunge la soglia di temperatura qui impostata per 1 °C, il riscaldamento viene inserito. Nel caso di impianti con più circuiti di riscaldamento questa impostazione fa riferimento al circuito di riscaldamento corrispondente.
Funzionamento raffrescamento da1)	Se la temperatura esterna supera la temperatura qui impostata, si effettua il raffreddamento.

Tab. 15 Impostazioni per la commutazione estate/inverno

1) Disponibile solo se nel rispettivo circuito di riscaldamento è attiva la commutazione estate/inverno in funzione della temperatura esterna.

2) In caso di temperatura esterna attenuata le modifiche alla temperatura esterna misurata sono ritardate e le oscillazioni ridotte.

5.2.4 Impostazioni per il funzionamento alternato ACS

In funzionamento alternato ACS l'acqua calda sanitaria ed il riscaldamento hanno stessa priorità e si alternano con controllo orario. Una richiesta di calore dal riscaldamento non viene considerata mentre è attiva la produzione d'acqua calda sanitaria e viceversa.

Se il funzionamento alternato ACS non è attivo, la produzione di acqua calda sanitaria ha precedenza ed interrompe eventualmente la richiesta di calore del riscaldamento.

Menu: **Funzionamento alternato ACS**

Voce di menu	Descrizione
Funzionamento alternato ACS on	Con fabbisogno termico contemporaneo si alterna tra i tempi impostati in **Precedenza ACS per** e **Precedenza risc. per** tra produzione di acqua calda sanitaria e funzionamento di riscaldamento.
Precedenza ACS per	Durata della produzione d'acqua calda sanitaria con **Funzionamento alternato ACS on**.
Precedenza risc. per	Durata del funzionamento di riscaldamento con **Funzionamento alternato ACS on**.

Tab. 16 Impostazioni per l'esercizio alternato ACS

5.2.5 Impostazione precedenza circ. risc. 1

Con questa voce di menu è possibile limitare gli altri circuiti di riscaldamento tramite il circuito di riscaldamento 1.

Se è attivo **Precedenza circ. risc. 1**, il circuito di riscaldamento 1 è il circuito principale. Solo se è presente una richiesta di calore per il circuito di riscaldamento 1 vengono soddisfatte anche le richieste di calore degli altri circuiti di riscaldamento. La temperatura di mandata richiesta per il circuito di riscaldamento 1 limita la temperatura di mandata degli altri circuiti di riscaldamento.

Un esempio:

- Il circuito di riscaldamento 1 richiede 50 °C.
- Il circuito di riscaldamento 2 richiede 55 °C, ma ottiene al massimo 50 °C (in base al circuito di riscaldamento 1).
- Il circuito di riscaldamento 3 richiede 45 °C e ottiene 45 °C (nessuna limitazione da parte del circuito di riscaldamento 1).

5.3 Modifica delle impostazioni della produzione di acqua calda sanitaria

Menu: **ACS**

queste impostazioni sono disponibili solo se nell'impianto è installato un sistema per l'approntamento di acqua calda sanitaria. L'acqua può essere riscaldata in un bollitore/accumulatore per ACS.

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!
Se la temperatura per l'acqua calda sanitaria extra è impostata su oltre 60 °C o se è attiva la disinfezione termica in funzione anti-legionella, l'acqua viene riscaldata una volta fino a oltre 60 °C o 65 °C. La temperatura impostata di fabbrica dipende dalla pompa di calore installata. Se vengono impostati valori più alti, vi è il pericolo di ustioni nei punti di prelievo dell'acqua calda sanitaria.

- ▶ Accertarsi che sia installato un dispositivo di miscelazione. In caso di dubbio rivolgersi all'installatore.

Per la produzione di acqua calda sanitaria è impostato di fabbrica un programma orario dedicato. In alternativa la produzione di acqua calda sanitaria avviene in modo continuo (→ capitolo 5.3.2, pag. 22).

5.3.1 Impostazione del tipo di funzionamento per la produzione d'acqua calda sanitaria

Nell'impostazione di base la produzione dell'acqua calda sanitaria avviene con un proprio programma orario dedicato.

- Quando è impostato **Proprio programma orario**, giornalmente, dalle ore 05:00(sabato e domenica dalle ore 07:00) fino alle 23:00, è attiva la modalità operativa **ACS** (impostazione di base del programma orario).

Menu: **Tipo di funzionamento**

Voce di menu	Descrizione
Tipo di funzionamento	• La produzione d'acqua calda sanitaria può essere abbinata al programma orario per il riscaldamento (**Come prog. orario circ. risc.**). • Con **Proprio programma orario** è possibile impostare un programma orario per la produzione di acqua calda sanitaria, che lavora in modo indipendente dal programma orario per il riscaldamento. • Se è impostato **Sempre acceso - ACS ridotto** oppure **Sempre acceso - ACS** la preparazione dell'acqua calda sanitaria rimane sempre attiva. Le temperature per i tipi di funzionamento **ACS** e **ACS ridotta** (temperatura dell'acqua calda sanitaria inferiore rispetto a quella con tipo di funzionamento **ACS**) possono essere impostate dall'installatore di fiducia. • Con la disattivazione non avviene alcuna preparazione di acqua calda sanitaria/ alcun mantenimento del calore.

Tab. 17 Tipo di esercizio per la produzione di acqua calda sanitaria

5.3.2 Impostare il programma orario per la produzione d'acqua calda sanitaria

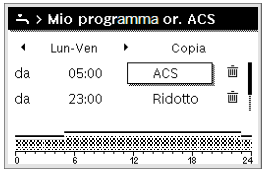
Questo menu consente di adattare il programma orario per la produzione d'acqua calda sanitaria.

Menu: **Programma orario**

Voce di menu	Descrizione
Mio programma orario ACS.	Per ogni giorno, o per ogni gruppo di giorni, è possibile impostare 6 tempi di commutazione. Ogni tempo di commutazione può essere assegnato a uno dei due tre di funzionamento nel funzionamento automatico. La durata minima di una sezione temporale tra due orari di commutazione è di 15 minuti.
Ripristinare prog.	Questa voce di menu consente di resettare il programma orario del sistema di acqua calda sanitaria alle impostazioni di fabbrica.

Tab. 18 Impostazioni del programma orario per l'acqua calda sanitaria

Nella seguente tabella viene mostrato come adattare le impostazioni per la produzione d'acqua calda sanitaria.

Utilizzo	Risultato
Scegliere e impostare il programma orario per la produzione di acqua calda sanitaria	
▶ Quando è attiva la visualizzazione standard premere il tasto acqua calda sanitaria. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare la voce di menu **Proprio programma orario**, poi premere la manopola di selezione. Il programma orario per l'acqua calda sanitaria è attivato. Gli orari di commutazione possono essere impostati singolarmente nel menu **ACS** > **Programma orario** > **Mio programma orario ACS.** (comando come nel capitolo 5.2.2 da pag. 16). Nelle sezioni di tempo valgono le temperature di acqua calda sanitaria impostate per i tipi di funzionamento.	6 720 816 395-927.1O
Attivare la produzione di acqua calda sanitaria continua	
▶ Quando è attiva la visualizzazione standard premere il tasto acqua calda sanitaria. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Sempre acceso - ACS ridotto** o **Sempre acceso - ACS**. ▶ Premere il pulsante di selezione. La produzione di acqua calda sanitaria è attiva ininterrottamente. **Sempre acceso - ACS**, rispetto a **Sempre acceso - ACS ridotto**, ha un consumo energetico più elevato e di conseguenza emissioni di rumore maggiori.	6 720 645 492-39.4O

Tab. 19 Adattare le impostazioni per la produzione di acqua calda sanitaria

5.3.3 Produzione acqua calda sanitaria extra

In questo menu può essere impostato come lavora la produzione di acqua calda sanitaria se è attiva la funzione acqua calda sanitaria extra.

Menu: **Acqua calda sanitaria extra**

Voce di menu	Descrizione
Avviare adesso / Spegnere adesso	A questa voce di menu può essere avviata e interrotta la funzione acqua calda sanitaria extra. La funzione è la stessa come per il tasto acqua calda sanitaria extra.
Temperatura	Mentre è attiva la funzione acqua calda sanitaria extra, l'acqua calda sanitaria viene riscaldata alla temperatura qui impostata.
Durata	La funzione acqua calda sanitaria extra si spegne automaticamente dopo il tempo qui impostato.

Tab. 20 Impostazioni per la produzione d'acqua calda sanitaria extra

5.3.4 Disinfezione termica

Il contenuto dell'accumulatore si raffredda lentamente dopo la disinfezione termica fino alla temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata. Il raffreddamento avviene principalmente attraverso dispersioni termiche. Per questo motivo è possibile che per un breve periodo la temperatura dell'acqua calda sanitaria risulti maggiore della temperatura impostata.

ATTENZIONE: pericolo per la salute causato dalla legionella!

- ▶ In caso di approntamento sanitario a bassa temperatura, occorre attivare la funzione di disinfezione o di riscaldamento quotidiano[1)] (→ Rispettare il regolamento in materia di acqua potabile).

1) La funzione di riscaldamento quotidiano può essere impostata nel menu di servizio da parte del vostro tecnico di fiducia.

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!

Quando viene attivata la funzione di disinfezione termica in funzione anti-legionella, l'acqua viene riscaldata una volta a più di 65 °C (ad es. martedì notte alle ore 02:00).

- ▶ Eseguire la disinfezione termica solo al di fuori dei normali orari di funzionamento.
- ▶ Garantire che sia stato installato un dispositivo di miscelazione. In caso di dubbio chiedere all'installatore.

La disinfezione termica garantisce una qualità dell'acqua igienicamente sicura. A tal fine, l'acqua calda sanitaria viene regolarmente scaldata alla temperatura impostata. In questo modo vengono anche uccisi gli elementi patogeni della legionella. In questo menu viene configurata la disinfezione termica.

Menu: **Disinfezione termica**

Voce di menu	Descrizione
Avvio	Solo se qui è impostato **Auto**, l'intero volume di acqua calda sanitaria viene riscaldato automaticamente una volta alla settimana o quotidianamente alla temperatura impostata.
Avviare adesso / Spegnere adesso	Avvio o interruzione immediata della disinfezione termica, indipendentemente dal giorno della settimana stabilito
Temperatura	Temperatura dell'intero volume di acqua calda sanitaria in caso di disinfezione termica (65 ... 80 °C)
Giorno della settimana	Giorno della settimana in cui viene eseguita automaticamente la disinfezione termica.
Ora	Ora per l'avvio automatico della disinfezione termica
Durata massima	Se nel tempo qui impostato non viene raggiunta la temperatura per la disinfezione termica, la disinfezione termica viene interrotta. L'unità di servizio emette poi un avviso di disfunzione.

Tab. 21 Impostazioni per la disinfezione termica

5.3.5 Impostazioni per il funzionamento alternato ACS

In funzionamento alternato ACS l'acqua calda sanitaria ed il riscaldamento hanno stessa priorità e si alternano con controllo orario. Una richiesta di calore dal riscaldamento non viene considerata mentre è attiva la produzione d'acqua calda sanitaria e viceversa.

Se il funzionamento alternato ACS non è attivo, la produzione di acqua calda sanitaria ha precedenza ed interrompe eventualmente la richiesta di calore del riscaldamento.

Menu: **Funzionamento alternato ACS**

Voce di menu	Descrizione
Funzionamento alternato ACS on	Con fabbisogno termico contemporaneo si alterna tra i tempi impostati in **Precedenza ACS per** e **Precedenza risc. per** tra produzione di acqua calda sanitaria e funzionamento di riscaldamento.
Precedenza ACS per	Durata della produzione d'acqua calda sanitaria con **Funzionamento alternato ACS on**.
Precedenza risc. per	Durata del funzionamento di riscaldamento con **Funzionamento alternato ACS on**.

Tab. 22 Impostazioni per l'esercizio alternato ACS

5.3.6 Impostazioni per il ricircolo dell'acqua calda sanitaria

Una pompa di ricircolo fa circolare l'acqua calda sanitaria tra il bollitore/accumulatore di acqua calda sanitaria e i punti di prelievo (ad es. rubinetti). Così l'acqua calda sanitaria è disponibile nei punti di prelievo più rapidamente.

Questo menu è disponibile solo per impianti con una pompa di ricircolo.

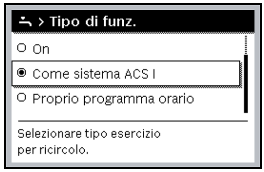
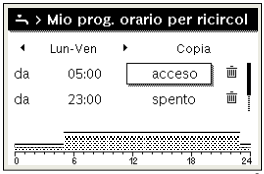
Menu: **Ricircolo**[1)]
Per la pompa di ricircolo è possibile impostare quando e con quale frequenza deve essere attivata.

Voce di menu	Descrizione
Tipo di funzionamento	• Il ricircolo può essere disinserito in modo permanente (**Off**). Quando questa regolazione è impostata su **On**, la pompa funziona in base alle impostazioni in **Frequenza di avviamento**. Il programma orario per la pompa di ricircolo sanitario non è attivo. • Il ricircolo può essere collegato al programma orario per la produzione di acqua calda sanitaria (**Come sistema ACS**). • Con **Proprio programma orario** è possibile impostare un programma orario per la pompa di circolazione, che lavora indipendentemente dal programma orario per la produzione di acqua calda sanitaria.
Frequenza di avviamento	La frequenza di attivazione determina quante volte, in un'ora, la pompa di ricircolo sanitario entra in funzione per tre minuti (1 x 3 minuti/h ... 6 x 3 Minuti/h) oppure in modo continuo. In ogni caso, il ricircolo funziona solo durante gli intervalli impostati nel programma orario.
Mio prog. orario per ricircolo.	Per ogni giorno, o per ogni gruppo di giorni, è possibile impostare 6 tempi di commutazione. Per ogni tempo di commutazione, la pompa di ricircolo sanitario può essere inserita o disinserita. La durata minima di una sezione temporale tra due orari di commutazione è di 15 minuti.

Tab. 23 Impostazioni per il ricircolo

1) Non disponibile se come informazioni del paese è impostata la Svezia o la Finlandia (solo per il personale specializzato). In questi Paesi la pompa di ricircolo dell'acqua calda sanitaria funziona in modo continuo e senza timer.

Nella seguente tabella viene mostrato come adattare le impostazioni per il ricircolo.

Utilizzo	Risultato
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto info per aprire il menu principale. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **ACS**, poi premere la manopola di selezione. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Ricircolo**, poi premere la manopola di selezione. La voce di menu **Tipo di funzionamento** è evidenziata. ▶ Premere il pulsante di selezione. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Come sistema ACS**, poi premere la manopola di selezione. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate. La pompa di ricircolo è in funzione esclusivamente quando la produzione di acqua calda sanitaria è attiva.	 6 720 645 492-40.4O
▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Proprio programma orario**, poi premere la manopola di selezione. Il programma orario per il ricircolo è indipendente dal programma orario per la produzione di acqua calda sanitaria. Gli orari di commutazione possono essere impostati singolarmente nel menu **Ricircolo** > **Mio prog. orario per ricircolo.** (comando come nel capitolo 5.2.2 da pag. 16). Negli intervalli di tempo il ricircolo è acceso o spento.	 6 720 816 395-930.1O
▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **spento** o **acceso**, poi premere la manopola di selezione. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate. Nelle fasi temporali impostate su **spento** la pompa di ricircolo è sempre spenta.	

Tab. 24 Adattare le impostazioni per il ricircolo

5.4 Impostazioni per una piscina riscaldata

Questo menu serve per adattare le impostazioni disponibili per una piscina riscaldata.

Menu: **Piscina**

Voce di menu	Descrizione
Attivare riscald. piscina	Se il riscaldamento piscina è accesso, la piscina viene riscaldata.
Temp. piscina	L'acqua in piscina viene riscaldata alla temperatura qui impostata.
Abilitare supp. risc. pisc.	Se il riscaldatore è omologato per la piscina, la temperatura dell'acqua desiderata può essere raggiunta anche con l'ausilio del riscaldatore, nonostante la pompa di calore non apporti calore sufficiente.

Tab. 25 Impostazioni per una piscina

5.5 Impostazioni per l'apparecchio supplementare (riscaldatore)

Se la pompa di calore in inverno o per la produzione di acqua calda sanitaria non apporta una quantità di calore in un tempo sufficientemente rapido, è necessario eventualmente un ulteriore apparecchio (un riscaldatore supplementare). Vi è la possibilità di utilizzare un riscaldatore elettrico o un apparecchio supplementare (riscaldamento a gas, gasolio o legna tramite una valvola a 3 vie).

Questo menu è disponibile solo se nell'impianto è installato un riscaldatore supplementare.

5.5.1 Programma orario per l'apparecchio supplementare

Se non si è a casa o se per altri motivi è sufficiente una temperatura ambiente più bassa, il consumo energetico può essere ridotto attraverso la limitazione del funzionamento del riscaldatore supplementare.

Menu: **Appar.** > **Progr. orario risc. supplementare**

Voce di menu	Descrizione
Prog.or. Risc. supp. inser.	Se è attivo il programma orario per il riscaldatore supplementare, il riscaldatore supplementare viene attivato per produrre calore solo nelle fasi temporali in cui la modalità di funzionamento è **acceso**.
Mio programma orario	A questa voce del menu può essere impostato il programma orario per il riscaldatore supplementare.
Ripristino prog. orar.	Il programma orario per il riscaldatore supplementare viene resettato sull'impostazione di base.
Progr. orario t. est. min.	Se la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura qui impostata, il programma orario riscaldatore elettrico è spento. Il riscaldatore supplementare è in funzione.

Tab. 26 Programma orario per l'apparecchio supplementare

5.5.2 Impostazioni per l'esercizio silenzioso dell'apparecchio supplementare

Se è installato un apparecchio supplementare, con le impostazioni in questo menu può essere ridotta la rumorosità durante l'esercizio dell'impianto.

Menu: **Appar.** > **Funzionamento silenzioso**

Voce di menu	Descrizione
Funzionamento silenzioso	• Se è impostato **No** non ha luogo alcuna riduzione della rumorosità. • Se è impostato **Auto** la pompa di calore attiva automaticamente alle ore 22:00 il funzionamento silenzioso. Alle ore 6:00 spegne nuovamente il funzionamento silenzioso. Ciò significa che tra le ore 22:00 e le ore 6:00 ha luogo una riduzione della rumorosità. • Se è impostato **On** ha luogo in modo continuo una riduzione della rumorosità.
Temperatura esterna min.	Se la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura qui impostata, la pompa di calore spegne il funzionamento silenzioso.

Tab. 27 Impostazioni per il funzionamento silenzioso

5.6 Impostare il programma ferie

Menu: **Ferie**

In caso di assenza da casa di alcuni giorni o in caso di alcuni giorni di ferie, è possibile impostare il programma ferie. Se in base alle impostazioni per la commutazione estate/inverno la pompa di calore si trova nel funzionamento di riscaldamento, viene utilizzata la funzione ferie. Ciò consente di riscaldare l'immobile, per l'intero programma ferie in modo economico, oppure con un programma orario "come sabato", oppure escludere completamente il riscaldamento.

i Indipendentemente dalle impostazioni per il programma ferie, il funzionamento per il raffreddamento non viene attivato durante le ferie.

La produzione di acqua calda sanitaria può essere disinserita durante il programma ferie. L'impostazione di fabbrica assicura un funzionamento a risparmio energetico e sicuro durante le ferie. Durante il periodo di ferie, nel display viene visualizzato fino a quando è attivo il programma ferie.

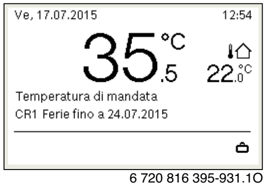


Fig. 4 Display standard durante le ferie

Le impostazioni e l'utilizzo del programma ferie non modificano i programmi orari già in essere. Al termine del programma ferie, il termoregolatore funziona nuovamente con il programma orario impostato. Il programma ferie viene eliminato automaticamente al termine del periodo di ferie.

AVVISO: danni all'impianto!

- ▶ In caso di assenza prolungata cambiare solo le impostazioni in **Ferie**.
- ▶ Dopo un'assenza prolungata, controllare la pressione di esercizio dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente sul manometro dell'impianto solare.
- ▶ Non disattivare l'impianto solare anche in caso di assenza prolungata.

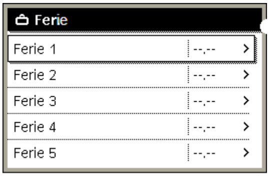
Per una descrizione dettagliata su come impostare il programma ferie, consultare la tab. 29 da pag. 28.

Menu: **Ferie 1**, **Ferie 2**, **Ferie 3**, **Ferie 4** e **Ferie 5**

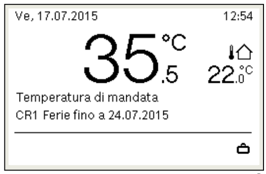
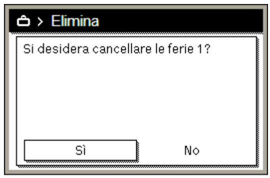
Voce di menu	Descrizione
Periodo ferie	Impostare l'inizio e la fine dell'assenza durante le ferie: il programma ferie inizierà alle ore 00:00 della data di inizio impostata e terminerà alle ore 24:00 della data di termine impostata.
Selezione Circ.Risc./ ACS	Il programma ferie agisce sulle parti qui selezionate dell'impianto. È possibile selezionare solo i circuiti di riscaldamento/raffreddamento e il sistema di acqua calda sanitaria effettivamente installati nell'impianto.
Riscald.	Regolazione della temperatura ambiente per i circuiti di riscaldamento selezionati durante il periodo di ferie: • con l'impostazione **Come sabato** il riscaldamento opera, nel circuito di riscaldamento selezionato, ogni giorno secondo il rispettivo programma orario attivo per il sabato (ferie in casa). • Può essere impostata una **Temperatura costante** preferita che per l'intero periodo di ferie vale per il circuito di riscaldamento selezionato. • Con l'impostazione **Off** il riscaldamento viene completamente disattivato per il circuito di riscaldamento selezionato.
ACS	Impostazioni dell'acqua calda sanitaria durante il periodo di ferie. • Se è impostato **Off**, durante tutto il periodo delle ferie non è disponibile acqua calda sanitaria. • Se è impostato **Spento + disinf. term. acc.**, la produzione di acqua calda sanitaria è disattivata, ma la disinfezione termica viene eseguita come al solito, ossia una volta alla settimana o una volta al giorno. Se le ferie si trascorrono a casa, il sistema di produzione di acqua calda sanitaria in **Selezione Circ.Risc./ACS** non deve essere selezionato, per avere disponibile l'acqua calda sanitaria.
Elimina	Eliminazione di tutte le impostazioni per il programma ferie selezionato

Tab. 28 Impostazioni per il programma ferie

Nella seguente tabella viene mostrato come impostare un programma ferie; interrompere un programma ferie attivo; ed eliminare un programma ferie.

Utilizzo	Risultato
Aprire il menu per il programma ferie	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto info per aprire il menu principale. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Ferie**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Ferie**. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per selezionare **Ferie 1**, **2**, **3**, **4** o **5**. Se per un programma ferie è già impostato il periodo, nel menu viene visualizzata la data di inizio. ▶ Premere il pulsante di selezione. Se il periodo per il programma ferie è già impostato, viene visualizzato il menu **Ferie 1**, **2**, **3**, **4** o **5**. Se il periodo per il programma ferie non è impostato, è necessario impostare la data di inizio e di fine del programma ferie. Ad operazione ultimata viene mostrato il menu **Ferie 1**, **2**, **3**, **4** o **5**.	 6 720 645 492-43.1O
Impostare il periodo di ferie	
▶ Aprire il menu per il programma ferie. La voce di menu per l'inserimento dell'inizio e della fine del periodo di ferie è aperta. Viene evidenziato il primo (= a sinistra) campo di immissione per il giorno di inizio. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per selezionare giorno, mese o anno per l'inizio o la fine e premere il selettore di impostazione. L'intervallo selezionato viene attivato per l'impostazione. Se il periodo di ferie non era ancora stato inserito, la data attuale è assunta come data di inizio. La data di fine è successiva a quella di inizio di una settimana. ▶ Ruotare e premere il selettore di impostazione per impostare giorno, mese o anno per l'inizio o la fine. ▶ Una volta che il periodo di ferie è stato impostato, ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Avanti** e premere la manopola di selezione. Se il display passa automaticamente al livello di menu superiore, il termoregolatore funziona con le impostazioni modificate. Se il termoregolatore non passa automaticamente al livello di menu superiore, seguire le indicazioni sul display.	 6 720 645 492-44.3O
Selezionare e impostare il circuito di riscaldamento e il sistema di acqua calda sanitaria per il programma ferie	
▶ Aprire il menu per il programma ferie. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Selezione Circ.Risc./ACS**.	 6 720 816 395-34.1O

Tab. 29 Impostare, interrompere o eliminare il programma ferie

Utilizzo	Risultato
▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Selezione Circ.Risc./ACS**. Se viene selezionato **Impianto totale** tutti i componenti dell'impianto vengono evidenziati. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per selezionare un circuito di riscaldamento o un sistema di acqua calda sanitaria. ▶ Premere il pulsante di selezione. ▶ La selezione del circuito di riscaldamento o del sistema di acqua calda sanitaria viene annullata. Premere nuovamente il selettore di impostazione per selezionare nuovamente il circuito di riscaldamento o il sistema di acqua calda sanitaria. Se la selezione di un circuito di riscaldamento o di un sistema di acqua calda sanitaria viene annullata, anche la selezione dell'intero impianto viene automaticamente annullata. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Avanti**, poi premere la manopola di selezione. L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate. ▶ Controllare ed eventualmente modificare le impostazioni per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria (→ Capitolo 5.6, pag. 26).	 6 720 645 492-46.4O
Interrompere il programma ferie	
Durante il periodo di ferie, nel display viene visualizzato fino a quando è attivo il programma ferie. Se sono installati due o più circuiti di riscaldamento, prima dell'interruzione del programma ferie deve essere selezionato il circuito di riscaldamento (→ capitolo 4.1, pag. 9). Se il programma ferie è impostato su **Come sabato**, è possibile interrompere il programma ferie anche tramite la rotazione del pulsante di selezione. La modifica resta attiva fino al successivo punto di commutazione del programma orario attivo. Da quel punto di commutazione torna a essere valido il programma ferie. Se è attivo l'esercizio ottimizzato, la temperatura non viene modificata.	 6 720 816 395-931.1O
Cancellare il programma ferie, ad es. per anticiparne il termine	
▶ Aprire il menu per il programma ferie (→ pag. 28). ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare la voce di menu **Elimina**, poi premere la manopola di selezione. Nel display viene visualizzata una finestra a comparsa in cui viene richiesto se si desidera eliminare il programma ferie selezionato. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Sì**, poi premere la manopola di selezione. ▶ In una finestra a comparsa viene visualizzato il messaggio che indica che il programma ferie è stato eliminato. ▶ Premere il pulsante di selezione. Il programma ferie è stato eliminato.	 6 720 645 492-47.2O

Tab. 29 Impostare, interrompere o eliminare il programma ferie

5.7 Adattare le impostazioni per il sistema ibrido

Menu: **Sistema ibrido**

In un impianto con sistema ibrido ci sono due diverse caldaie. Un generatore di calore che utilizza fonti rinnovabili per produrre energia termica, ad esempio dall'energia geotermica, dall'aria, dalla biomassa o dall'energia solare; ed un generatore di calore convenzionale riscalda con gasolio, gas o corrente elettrica.

Se nell'impianto è installato un sistema ibrido, è disponibile il menu **Sistema ibrido**.

In questo caso il sistema ibrido è composto da una pompa di calore e un generatore di calore a gas, gasolio o a pellet separato.

A seconda delle condizioni attuali e delle richieste di calore, la pompa di calore o il generatore di calore a gas/gasolio offre il rapporto energia/prezzo più vantaggioso.

La regolazione della pompa di calore verifica con confronto continuo dei dati di potenza attuali della pompa di calore con il rapporto energia/prezzo impostato, se il funzionamento della pompa di calore o il funzionamento del generatore di calore a gas/gasolio è più vantaggioso. Di conseguenza lavora o la pompa di calore o il generatore di calore a gas/gasolio.

Nel menu **Sistema ibrido** > **Rapporto energia/prezzo** il rapporto del prezzo energetico corrente/combustibile fossile deve essere adattato regolarmente alle attuali condizioni dei prezzi.

Il rapporto energia/prezzo si calcola con la seguente formula:

Rapporto energia = (Prezzo della corrente elettrica [ct/kWh] / Prezzo del gas [ct/kWh]) x 0,902

Rapporto energia = (Prezzo della corrente elettrica [ct/kWh] / Prezzo del gasolio [ct/l]) x 0,902

Esempio:

- Costo della corrente: 24 Cent/kWh
- Costo del gas: 8 Cent/kWh
- Rapporto energia = (24 Cent /8 Cent) x 0,902 = 2,7

Questo rapporto deve essere inserito nel menu **Sistema ibrido** > **Rapporto energia/prezzo**.

La conversione del rapporto energia/prezzo può anche essere eseguita con le seguenti tabelle.

Prezzo del gas [ct/kWh]	Prezzo della corrente elettrica [ct/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
3,0-3,9	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	7,7	7,2	7,5	7,8	8,8
4,0-4,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
5,0-5,9	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1
6,0-6,9	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
7,0-7,9	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
8,0-8,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
9,0-9,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
10,0-10,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
11,0-11,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
12,0-12,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
13,0-13,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
14,0-14,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
15,0-15,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
16,0-16,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7

Tab. 30 Esempio di lettura: rapporto energia/prezzo prezzo della corrente elettrica – prezzo del gas

Prezzo del gasolio [ct/l]	Prezzo della corrente elettrica [ct/kWh]																				
	10,0-10.9	11,0-11.9	12,0-12.9	13,0-13.9	14,0-14.9	15,0-15.9	16,0-16.9	17,0-17.9	18,0-18.9	19,0-19.9	20,0-20.9	21,0-21.9	22,0-22.9	23,0-23.9	24,0-24.9	25,0-25.9	26,0-26.9	27,0-27.9	28,0-28.9	29,0-29.9	30,0-30.9
50-54	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
55-59	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3
60-64	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9
65-69	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
70-74	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
75-79	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0
80-84	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
85-89	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
90-94	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
95-99	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
100-104	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
105-109	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
110-114	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
115-119	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6
120-124	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
125-129	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
130-135	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3

Tab. 31 Esempio di lettura: ponderazione dei costi prezzo della corrente elettrica – prezzo del gasolio

5.8 Aumento Smart Grid

In questo menu è possibile impostare se utilizzare l'energia disponibile in "Smart Grid" per il riscaldamento o la produzione d'acqua calda sanitaria.

Menu: u > **Riscaldamento**

Voce di menu	Descrizione
Aumento selezione	Utilizzare l'energia disponibile in Smart Grid per aumentare la temperatura ambiente desiderata di un valore compreso fra 0 °C e 5 °C. In base all'impostazione la funzione Smart Grid non viene utilizzata (con 0 °C aumento della temperatura ambiente).
Aumento forzato	Utilizzare l'energia disponibile in Smart Grid per aumentare la temperatura ambiente desiderata di un valore compreso fra 2 °C e 5 °C.

Tab. 32 Impostazioni per aumento Smart Grid del riscaldamento

Menu: **Smart Grid** > **ACS**

La temperatura dell'acqua calda non viene aumentata se è attivo il programma ferie.

Voce di menu	Descrizione
Aumento selezione	Se qui è impostato **Sì**, l'acqua calda sanitaria viene scaldata alla temperatura impostata per il tipo di funzionamento **ACS**. A tal fine non è importante quale tipo di funzionamento è attivo per la produzione d'acqua calda sanitaria.

Tab. 33 Impostazioni per aumento Smart Grid della produzione dell'acqua calda

5.9 Aumento impianto fotovoltaico

In questo menu è possibile impostare se utilizzare l'energia fornita dall'impianto FV (impianto elettrico solare) per la produzione d'acqua calda sanitaria o il riscaldamento.

Menu: **Impianto fotovoltaico**

Voce di menu	Descrizione
Aumento riscaldamento	Se l'impianto fotovoltaico fornisce energia elettrica, questa viene utilizzata per aumentare la temperatura ambiente desiderata di un valore compreso fra 0 °C e 5 °C. In base all'impostazione l'impianto fotovoltaico non viene utilizzato (con 0 °C aumento della temperatura ambiente).
Aumento acqua calda san.	Se qui è impostato **Sì**, l'acqua calda sanitaria viene scaldata alla temperatura impostata per il tipo di funzionamento **ACS**. A tal fine non è importante quale tipo di funzionamento è attivo per la produzione d'acqua calda sanitaria. La temperatura dell'acqua calda non viene aumentata se è attivo il programma ferie.

Tab. 34 Impostazioni per aumento impianto fotovoltaico

5.10 Impostazioni generali

In caso di brevi interruzioni di corrente elettrica o in caso di periodi di tempo in cui il generatore di calore è spento, non viene persa alcuna impostazione. L'unità di servizio riprende il suo funzionamento normale dopo il ripristino della tensione di alimentazione. Se la fase di interruzione è durata molto, è probabile che debbano essere impostate nuovamente la data e l'ora. Non sono necessarie altre impostazioni (Tab. 7, pag. 12).

Menu: **Impostazioni**

Voce di menu	Descrizione
Lingua	Lingua di visualizzazione testo sul display
Formato ora	Commutare la rappresentazione dell'ora dal formato 24 ore al formato 12 ore e viceversa.
Ora	Tutti i programmi orari e la disinfezione termica funzionano in base a tale ora. In questo menu è possibile impostare l'ora.
Formato data	Modificare la rappresentazione della data.
Data	In base a questa data si attiva, fra gli altri, il programma ferie. Da questa data viene anche stabilito il giorno della settimana attuale, che poi influisce sui programmi orari e, ad es., sulla disinfezione termica. In questo menu è possibile impostare la data
Cambio autom. ora legale	Attivare o disattivare la commutazione automatica tra ora solare e ora legale. Se è impostato **Sì** l'ora viene commutata automaticamente (l'ultima domenica di marzo dalle 02:00 alle 03:00, l'ultima domenica di ottobre dalle 03:00 alle 02:00).
Contrasto display	Modificare il contrasto (per una migliore leggibilità)
Calibr. sonda temp. amb.	Correzione della temperatura ambiente visualizzata dall'unità di servizio compresa nell'intervallo di ± 3 °C (→ confronto sonda della temperatura ambiente).
Correzione orario	Correzione dell'ora dell'orologio interno dell'unità di servizio in s/settimana (→ Impostazione esatta della correzione ora (Correzione orario), pag. 32)
Indicazione standard	Impostazioni per la visualizzazione delle temperature aggiuntive nella visualizzazione standard sul display
Password internet	Ripristinare la password personale per il collegamento a Internet (disponibile solo se è installato un modulo IP Web). Al successivo log-in, per esempio con l'impiego di una App, viene richiesto automaticamente di inserire una nuova password.
Reset	I valori impostati alla messa in funzione vengono ripristinati (**Reset impostazione**) o viene resettata la schermata di manutenzione (**Reset vis. manutenzione**).

Tab. 35 Impostazioni generali

Tab. 35 Impostazioni generali

Impostazione esatta della correzione ora (Correzione orario)

Esempio per il calcolo dei valori per la correzione ora, in caso di scostamento dall'ora di circa – 6 minuti all'anno (l'ora dell'unità di servizio va 6 minuti indietro):

- – 6 minuti all'anno = – 360 secondi all'anno
- 1 anno = 52 settimane
- – 360 secondi : 52 settimane = – 6,92 secondi a settimana
- Aumentare la correzione dell'ora di 7 secondi per ogni settimana.

Calibrazione delle sonde di temperatura ambiente (Calibr. sonda temp. amb.)

- Applicare un idoneo termometro nelle vicinanze dell'unità di servizio, in modo che entrambi siano esposti agli stessi influssi termici.
- Tenere lontano dall'unità di servizio e dal termometro le fonti di calore come raggi solari, calore corporeo, ecc. per un'ora.
- Aprire il menu per la calibrazione della sonda.
- Ruotare la manopola di selezione per impostare il fattore di correzione per la temperatura ambiente. Per esempio se il termometro visualizza una temperatura di 0,7 °C maggiore rispetto all'unità di comando, aumentare il valore di impostazione di 0,7 K.
- Premere la manopola di selezione.
  L'unità di servizio funziona con le impostazioni modificate.

6 Richiamo delle informazioni dell'impianto

Nel menu Info è possibile richiamare in modo semplice i valori e le condizioni di funzionamento attualmente attive dell'impianto. In questo menu non possono essere eseguite modifiche.

Il menu Info viene automaticamente adattato al proprio impianto. Alcune voci del menu sono disponibili solo se l'impianto ha una struttura che vi corrisponde e se l'unità di servizio è stata configurata correttamente (→ capitolo 2.1, pag. 4).

- Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto menu per aprire il menu Informazioni.
- Ruotare la manopola di selezione per selezionare il menu desiderato, ad es. **ACS**.
- Premere la manopola di selezione per aprire il menu selezionato.
- Girare la manopola di selezione, per visualizzare le altre informazioni disponibili.
- Premere la manopola indietro per tornare al menu superiore.
- Premere e tenere premuto il tasto indietro per tornare alla visualizzazione standard.

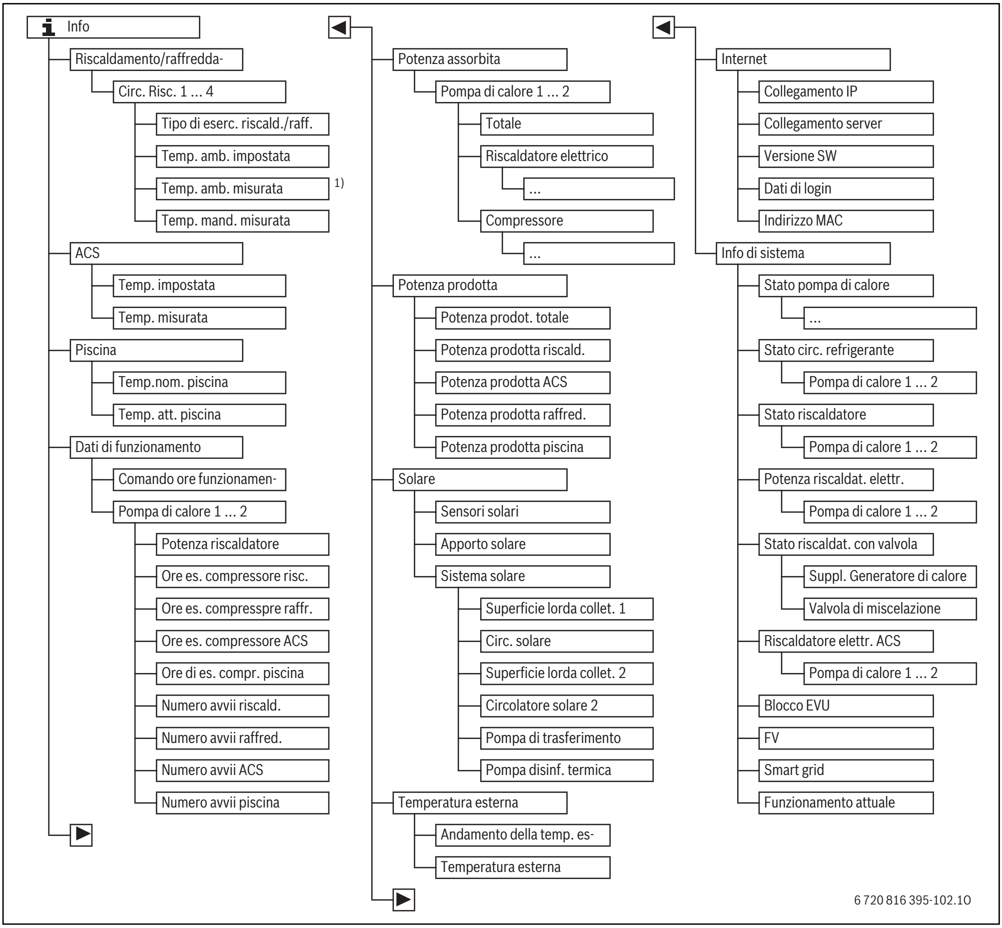


Fig. 5 Struttura del menu Info

1) Disponibile solo se è installata/o una sonda di temperatura o un termoregolatore d'ambiente nel locale di riferimento del rispettivo circuito di riscaldamento.

Menu: **Riscaldamento/raffreddamento**
Le voci di menu in questo menu sono disponibili solo per i circuiti di riscaldamento installati.

Voce di menu	Descrizione
Tipo di eserc. riscald./raff.	Tipo di funzionamento valido attualmente nel circuito di riscaldamento selezionato (**Riscaldamento**, **Funzionamento a vuoto**, **Raffreddamento**)
Temp. amb. impostata	Temperatura ambiente desiderata attualmente valida nel circuito di riscaldamento selezionato: • Si modifica eventualmente più volte al giorno in funzionamento automatico • Costantemente in funzionamento ottimizzato
Temp. amb. misurata	Temperatura ambiente misurata attualmente nel circuito di riscaldamento selezionato
Temp. mand. misurata	Temperatura di mandata misurata attualmente nel circuito di riscaldamento selezionato

Tab. 36 Informazioni sul riscaldamento

Menu: **ACS**
questo menu è disponibile solo se è installato un sistema di acqua calda sanitaria.

Voce di menu	Descrizione
Temp. impostata	Temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata
Temp. misurata	Temperatura dell'acqua calda sanitaria rilevata

Tab. 37 Informazioni sull'acqua calda

Menu: **Piscina**
questo menu è disponibile solo se è installata una piscina riscaldata (piscina riscaldata, accessori modulo piscina necessari).

Voce di menu	Descrizione
Temp.nom. piscina	Temperatura dell'acqua desiderata in piscina
Temp. att. piscina	Temperatura dell'acqua attualmente misurata in piscina

Tab. 38 Informazioni sulla piscina riscaldata

Menu: **Dati di funzionamento**
ad eccezione della prima voce del menu, le voci del menu in questo menu sono disponibili solo per pompe di calore installate. Se due pompe di calore vengono azionate in cascata, tutte le voci del menu, fino alle ore di funzionamento del comando, vengono visualizzate separatamente per ogni pompa di calore.

Voce di menu	Descrizione
Comando ore funzionamento	Ore di funzionamento dell'unità di comando dalla messa in funzione della pompa di calore o dall'ultimo reset.
Potenza riscaldatore	Potenza del riscaldatore elettrico dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Ore es. compressore risc.	Ore di funzionamento del compressore in esercizio di riscaldamento dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Ore es. compresspre raffr.	Ore di funzionamento del compressore in esercizio di raffreddamento dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Ore es. compressore ACS	Ore di funzionamento del compressore in esercizio acqua calda sanitaria dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Ore di es. compr. piscina	Ore di funzionamento del compressore in esercizio piscina dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Numero avvii riscald.	Numero di avvii del compressore in esercizio di riscaldamento dalla messa in servizio o dall'ultimo reset.
Numero avvii raffred.	Numero di avvii del compressore in funzionamento di raffreddamento dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Numero avvii ACS	Numero di avvii del compressore in funzionamento acqua calda sanitaria dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.
Numero avvii piscina	Numero di avvii del compressore in funzionamento piscina dalla messa in funzione o dall'ultimo reset.

Tab. 39 Informazioni sull'esercizio della pompa di calore

Menu: **Potenza assorbita**
in questo menu vengono visualizzate le potenze accumulate assorbite della pompa di calore e del riscaldatore elettrico insieme (**Potenza assorbita** > **Totale**) e separate in base all'utenza.

Se due pompe di calore vengono azionate in cascata, tutte le voci del menu vengono visualizzate separatamente per ogni pompa di calore.

Menu: **Potenza assorbita** > **Riscaldatore elettrico**

Voce di menu	Descrizione
Totale	Potenza totale accumulata assorbita del riscaldatore elettrico.
Riscaldamento	Potenza accumulata assorbita per il funzionamento di riscaldamento
Acqua calda sanitaria (ACS)	Potenza accumulata assorbita per la produzione di acqua calda sanitaria
Piscina	Potenza accumulata assorbita per il riscaldamento della piscina

Tab. 40 Informazioni sulla potenza assorbita del riscaldatore elettrico

Menu: **Potenza assorbita** > **Compressore**

Voce di menu	Descrizione
Totale	Potenza totale accumulata assorbita della pompa di calore
Riscaldamento	Potenza accumulata assorbita per il funzionamento di riscaldamento
Acqua calda sanitaria (ACS)	Potenza accumulata assorbita per la produzione di acqua calda sanitaria
Raffreddamento	Potenza accumulata assorbita per il funzionamento di raffreddamento
Piscina	Potenza accumulata assorbita per il riscaldamento della piscina

Tab. 41 Informazioni sulla potenza assorbita del compressore

Menu: **Potenza prodotta**
in questo menu vengono visualizzate le potenze accumulate della pompa di calore.

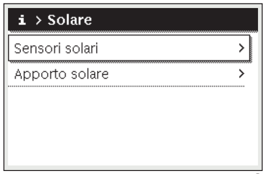
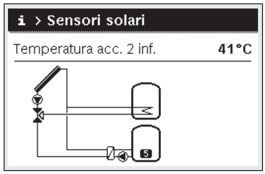
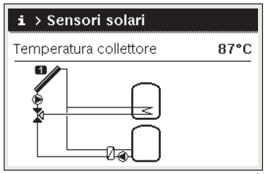
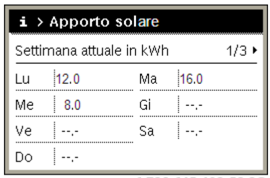
Voce di menu	Descrizione
Potenza prodot. totale	Potenza totale accumulata della pompa di calore
Potenza prodotta riscald.	Potenza accumulata per il funzionamento di riscaldamento
Potenza prodotta ACS	Potenza accumulata per la produzione di acqua calda sanitaria
Potenza prodotta raffred.	Potenza accumulata per il funzionamento di raffreddamento
Potenza prodotta piscina	Potenza accumulata per il riscaldamento della piscina

Tab. 42 Informazioni sulla potenza complessiva prodotta

Menu: **Solare**
Questo menu è disponibile solo quando è installato un impianto solare. Nelle singole voci di menu sono disponibili informazioni solo se le parti dell'impianto corrispondenti sono installate in modo adeguato.

Voce di menu	Descrizione
Sonde solari (grafico)	Temperature attuali misurate, con indicazione della posizione della sonda di temperatura selezionata nell'idraulica del sistema solare termico (con visualizzazione grafica degli stati di funzionamento attuali dei componenti del sistema solare termico)
Apporto solare	Apporto solare della settimana precedente; apporto solare della settimana attuale; e apporto totale del sistema solare termico dalla messa in funzione del sistema stesso
Sistema solare	In questo sottomenu sono elencate le informazioni relative alla superficie lorda del collettore (impostazione possibile solo ad opera del personale qualificato → documentazione tecnica del modulo solare) e gli stati di funzionamento dei diversi circolatori presenti nell'impianto solare.

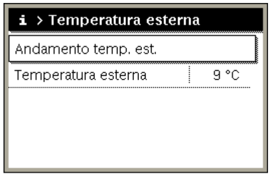
Tab. 43 Informazioni sull'impianto solare

Utilizzo	Risultato
Richiamo delle informazioni dell'impianto solare	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto menu per aprire il menu Informazioni. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Solare**. ▶ Premere la manopola di selezione, per aprire il menu **Solare**.	 6 720 645 492-49.3O
▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare la voce di menu **Sonde solari**, poi premere la manopola di selezione. La temperatura attuale viene visualizzata unitamente alla sonda di temperatura relativa, ed entrambe indicate sul display. Il numero nel grafico contrassegna la posizione della sonda di temperatura nell'impianto, ad esempio temperatura acc. 2 inferiore [5].	 6 720 645 492-51.4O
▶ Ruotare la manopola di selezione per richiamare altre temperature. Nel grafico del menu informazioni vengono raffigurati circolatore, valvola miscelatrice e valvole installate nell'impianto solare. Se il circolatore è in azione, il simbolo del circolatore gira ▶. I triangoli pieni nei simboli per la valvola miscelatrice o le valvole indicano in quale direzione scorre il liquido solare.	 6 720 645 492-50.2O
Informazioni sull'apporto solare	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto menu per aprire il menu Informazioni. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Solare**. ▶ Premere la manopola di selezione per aprire il menu **Solare**. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Apporto solare**, poi premere la manopola di selezione. Viene visualizzata la resa solare della settimana attuale. ▶ Ruotare il selettore di impostazione per passare tra le visualizzazioni per l'apporto solare della settimana attuale, della settimana precedente e dell'apporto totale del sistema solare termico dalla sua messa in funzione.	 **6 720 645 492-52.2O**

Tab. 44 Richiamo delle informazioni dell'impianto solare

Voce del menu: **Temperatura esterna**

In questo menu è visualizzata le temperatura esterna attuale misurata. Qui si trova inoltre il diagramma dell'andamento della temperatura esterna del giorno attuale e di quello precedente (dalle ore 00:00 alle ore 24:00, rispettivamente).

Utilizzo	Risultato
Richiamo dell'andamento della temperatura esterna	
▶ Se la visualizzazione standard sul display è attiva, premere il tasto menu per aprire il menu Informazioni. ▶ Ruotare la manopola di selezione per evidenziare **Temperatura esterna**, poi premere la manopola di selezione.	 6 720 645 492-53.1O
▶ Premere la manopola di selezione. Il diagramma mostra l'andamento della temperatura esterna degli ultimi 2 giorni (ulteriori dettagli → Capitolo 6, pag. 33).	

Tab. 45 Richiamo delle informazioni sulla temperatura esterna

Menu: **Internet**
questo menu è disponibile solo se è installato un modulo di comunicazione.

Voce di menu	Descrizione
Collegamento IP	Stato del collegamento tra il modulo di comunicazione e il router
Collegamento server	Stato del collegamento tra il modulo di comunicazione e Internet (tramite il router)
Versione SW	Versione software del modulo di comunicazione
Dati di login	Nome e password di log-in per accedere all'app per il comando dell'impianto con uno smartphone
Indirizzo MAC	Indirizzo MAC del modulo di comunicazione

Tab. 46 Informazioni sul collegamento a Internet

Menu: **Info di sistema**
Sotto le singole voci di menu sono disponibili solo le informazioni delle parti d'impianto effettivamente installate. Se sono installate 2 pompe di calore, è necessaria la selezione tra pompa di calore 1 e 2.

Voce di menu	Descrizione
Stato pompa di calore	Qui sono disponibili diverse informazioni sullo stato della pompa di calore.
Stato circ. refrigerante	L'unità esterna è spenta o in funzione per diversi compiti. Allo scopo questa voce del menu emette i seguenti stati di funzionamento: **Off**; **Riscaldamento**; **Raffreddamento**; **ACS**; **Piscina**; **Pisc/Ris**; **Sbrinamento**; **Allarme**
Potenza compressore	Potenza attualmente apportata dal compressore in kW (0,1 ... 15,0)

Tab. 47 Info di sistema

Voce di menu	Descrizione
Stato riscaldatore	Il riscaldatore supplementare è spento o in funzione per diversi compiti. Allo scopo questa voce del menu emette i seguenti stati di esercizio: **Off**; **Riscaldamento**; **Raffreddamento**; **ACS**; **Piscina**; **Pisc/Ris**; **Allarme**
Potenza riscaldat. elettr.	Potenza attualmente apportata dal riscaldatore supplementare in kW (0,1 ... 15,0)
Stato riscaldat. con valvola miscelatrice	• **Suppl. Generatore di calore**: il riscaldatore è **On** o **Off**. • **Valvola di miscelazione**: se la potenza della pompa di calore non è momentaneamente sufficiente, attraverso una valvola miscelatrice l'acqua calda di riscaldamento viene miscelata con l'acqua di riscaldamento dalla pompa di calore. L'apporto di calore vine regolato nel seguente modo: 0% = non viene ulteriormente riscaldato ... 100% viene ulteriormente riscaldato con potenza massima.
Riscaldatore elettr. ACS	Il riscaldatore supplementare per la produzione di acqua calda sanitaria è **On** o **Off**.
Blocco EVU[1)]	Se qui viene visualizzato **On**, l'impianto lavora con potenza elettrica limitata. Se qui viene visualizzato **Off**, l'impianto può lavorare con potenza elettrica piena.
FV	Se qui viene visualizzato **On**, l'impianto FV (impianto a corrente elettrica solare) alimenta la pompa di calore con energia. Se qui viene visualizzato **Off**, non vi è alcuna energia disponibile dall'impianto FV.

Tab. 47 Info di sistema

Voce di menu	Descrizione
Smart grid	Qui viene visualizzato il segnale inviato attualmente dal fornitore di energia per l'utilizzo dello «Smart Grid» (stato 2/stato 3/stato 4).
Funzionamento attuale	Tipo di funzionamento valido attualmente nel circuito di riscaldamento selezionato (**Riscaldamento**, **Funzionamento a vuoto**, **Raffreddamento**)

Tab. 47 Info di sistema

1) Il blocco EVU non viene utilizzato di solito in Svezia.

7 Indicazioni sul risparmio

Riscaldare/raffreddare in modo economico

- Utilizzare il funzionamento ottimizzato. Impostate la temperatura ambiente desiderata in base alle proprie preferenze. La pompa di calore raggiunge il massimo risparmio energetico se è sempre in funzionamento ottimizzato.
- Aprire completamente le valvole termostatiche in tutti i locali. Aumentare l'impostazione della temperatura sull'unità di servizio solo se la temperatura ambiente desiderata anche dopo un certo tempo non viene raggiunta. Solo se in un solo ambiente diventa troppo caldo, chiudere la valvola termostatica di quell'ambiente.
- Se nell'appartamento è installato un termoregolatore d'ambiente questo può rilevare, per ottimizzare la precisione della regolazione, se la temperatura ambiente è opportunamente impostata. Evitare gli effetti di fonti di calori esterne (ad esempio luce solare, stufe di maiolica, ecc.). In caso contrario possono verificarsi delle oscillazioni indesiderate della temperatura ambiente.
- Non posizionare oggetti voluminosi, come ad es. un divano, direttamente davanti ai radiatori (mantenere una distanza di almeno 50 cm). L'aria riscaldata o raffreddata non può altrimenti circolare e riscaldare o raffreddare l'ambiente.
- Non impostare troppo in basso la temperatura a partire dalla quale si deve raffreddare. Anche nel raffreddamento dell'appartamento si consuma energia.

Areare

Aprire completamente la finestra per breve tempo, anziché inclinarla soltanto. Con finestre aperte solo parzialmente, viene sottratto continuamente calore all'ambiente senza che venga migliorata in modo rilevante l'aria del locale.
Durante il ricambio d'aria chiudere le valvole termostatiche sui radiatori o abbassare l'impostazione del cronotermostato ambiente modulante.

Produzione acqua calda sanitaria in base alla richiesta

- Utilizzare il programma orario per il funzionamento automatico della produzione d'acqua calda sanitaria.

8 Domande frequenti

Come mai impostare una temperatura nominale ambiente, nonostante che la temperatura ambiente non venga misurata?

Se si imposta la temperatura ambiente nominale, si modifica anche la curva di riscaldamento. Con la modifica della curva di riscaldamento cambia anche la temperatura dell'acqua calda e quindi la temperatura dei radiatori o al riscaldamento a pavimento.

Per quale ragione in presenza di temperature esterne più elevate i radiatori diventano troppo caldi?

Anche nel funzionamento estivo i radiatori possono, in certe circostanze, essere riscaldati per breve tempo: il circolatore si avvia automaticamente entro un determinato intervallo per evitare che si «grippi» (blocchi). Se il circolatore è stato avviato immediatamente dopo la conclusione dell'approntamento sanitario, il calore residuo non utilizzato viene dissipato attraverso il circuito di riscaldamento e i radiatori.

Per quale ragione il circolatore funziona di notte, nonostante il riscaldamento sia spento o in attenuazione notturna?

Se si scende al di sotto di una determinata temperatura esterna, si accende il riscaldamento per impedire il congelamento dell'impianto (protezione antigelo).

Perché il generatore di calore supplementare funziona se il programma orario commuta da attenuazione su riscaldamento?

Dopo un lungo funzionamento in attenuazione può essere acceso, oltre alla pompa di calore, anche il generatore di calore supplementare, per raggiungere la temperatura dell'acqua di riscaldamento desiderata. Fasi di attenuazione brevi o la rinuncia all'attenuazione aumentano il comfort ed evitano questo comportamento di riscaldamento.

La temperatura ambiente misurata è superiore a quella desiderata. Perché il generatore di calore funziona ugualmente?

Il generatore di calore può funzionare per eseguire l'approntamento dell'acqua calda sanitaria.

L'impianto può essere impostato su 2 tipi di regolazione (→ Capitolo 2.2, pag. 4).

In caso di regolazione in funzione della temperatura esterna (anche con influsso della temperatura ambiente) il generatore di calore può attivarsi, anche se la temperatura ambiente misurata è maggiore della temperatura ambiente impostata. In tal modo anche gli ambienti adiacenti possono essere riforniti di una quantità di energia termica sufficiente anche se non sono dotati di un proprio termoregolatore d'ambiente.

Perché il riscaldamento non si spegne nonostante che la soglia di temperatura della temperatura esterna impostata per la disattivazione estiva sia stata raggiunta?

La disattivazione estiva in base alla temperatura esterna prende in considerazione l'inerzia termica della massa dell'edificio riscaldato (attenuazione dovuta al tipo di costruzione). Di conseguenza trascorrono alcune ore dal raggiungimento della soglia di temperatura prima che avvenga la disattivazione.

9 Eliminare disfunzioni

9.1 Eliminazione delle disfunzioni "rilevate"

Una anomalia "rilevata" può avere cause diverse, che nella maggior parte dei casi possono essere eliminate con una semplice procedura.

Quando ad es. è troppo caldo o troppo freddo, la seguente tabella può essere d'aiuto per rimuovere le anomalie "rilevate".

Disfunzione	Causa	Rimedio
La temperatura ambiente desiderata non viene raggiunta.	Le valvole termostatiche sui radiatori sono regolate troppo chiuse.	Aprire di più le valvole termostatiche.
	La temperatura per il funzionamento di riscaldamento è impostata su un valore troppo basso.	Se le valvole termostatiche sono completamente aperte, impostare la temperatura per la funzione riscaldamento su un valore più alto.
	L'impianto è in funzione estiva.	Commutare l'impianto sul funzionamento invernale (→ capitolo 5.2.3, pag. 20).
	Selettore della temperatura di mandata sul generatore di calore supplementare impostato su un valore troppo basso.	Impostare su un valore più alto il regolatore della temperatura di mandata (→ istruzioni di funzionamento del generatore di calore).
	Infiltrazione di aria nell'impianto di riscaldamento.	Sfiatare i radiatori e l'impianto di riscaldamento.
	Punto di installazione della sonda per la temperatura esterna non adatto.	Avvisare l'Assistenza tecnica autorizzata per installare la sonda di temperatura esterna in un luogo di installazione adeguato.
La temperatura ambiente desiderata viene ampiamente superata.	I radiatori diventano troppo caldi.	Impostare la temperatura per la modalità di funzionamento interessata su un valore più basso.
		Impostare una temperatura più bassa per tutte le modalità operative.
		Regolare le valvole termostatiche nei locali vicini ad una temperatura più bassa.
	Se un termoregolatore d'ambiente è montato nel locale di riferimento, punto di installazione del termoregolatore d'ambiente non idoneo, ad esempio parete esterna, in prossimità di una finestra, correnti d'aria, ...	Avvisare l'Assistenza tecnica specializzata per installare il termoregolatore d'ambiente in un luogo di installazione adeguato.
Oscillazioni di temperatura eccessive.	Effetto temporaneo di fonti di calore esterne, ad esempio luce solare, illuminazione della stanza, TV, caminetto, ecc.	Avvisare l'Assistenza tecnica specializzata per installare il termoregolatore d'ambiente in un luogo di installazione adeguato.
Aumento di temperatura invece di attenuazione.	Ora impostata non correttamente.	Impostare l'ora.
Temperatura ambiente troppo elevata durante il funzionamento in attenuazione.	Eccessivo accumulo di calore dell'edificio.	Anticipare l'orario di commutazione per il funzionamento in attenuazione.

Tab. 48 Eliminazione delle disfunzioni "rilevate"

Disfunzione	Causa	Rimedio
Il bollitore /accumulatore per acqua calda sanitaria non si riscalda.	Temperatura ACS[1] sul generatore di calore impostata su un valore troppo basso.	Commutazione da ACS ridotta a ACS.
	La temperatura dell'acqua calda sanitaria[1] non è impostata su un valore troppo basso nel generatore di calore.	Verificare le impostazioni dell'unità di servizio.
	Programma per l'acqua calda sanitaria impostato non correttamente.	Impostare il programma dell'acqua calda sanitaria.
	La configurazione della produzione di acqua calda sanitaria non corrisponde all'impianto di riscaldamento.	Rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata che verificherà le impostazioni.
L'acqua calda sanitaria non raggiunge la temperatura desiderata ai punti di prelievo.	Impostare il dispositivo di miscelazione su un valore più basso rispetto alla temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata.	In caso di dubbio, rivolgersi al tecnico specializzato per far verificare l'impostazione sul dispositivo di miscelazione.
Nel menu Informazioni, la resa solare risulta sempre 0, nonostante l'impianto solare sia in funzione.	Impianto solare impostato in modo errato.	Rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata che verificherà le impostazioni del termoregolatore.

Tab. 48 Eliminazione delle disfunzioni "rilevate"

1) Maggiori informazioni nelle istruzioni per l'uso del generatore di calore supplementare.

9.2 Eliminazione delle disfunzioni visualizzate

> ⚠ **AVVISO:** danni all'impianto causati dal gelo!
> Se l'impianto non è in funzione in caso di disinserimento per guasto, può ghiacciarsi.
> - ▶ Verificare se è possibile eliminare la disfunzione con l'ausilio della tabella 49.
> - ▶ Se questo non dovesse essere possibile, informare immediatamente il tecnico.

Una disfunzione nell'impianto viene visualizzata nel display del termoregolatore.

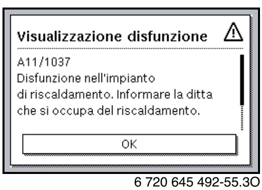


Fig. 6 Visualizzazione disfunzione

In caso di più disfunzioni viene visualizzata quella con maggiore priorità. Vengono visualizzati il codice di disfunzione e il codice supplementare. I codici forniscono indicazioni all'Assistenza tecnica sulla possibile causa. Se una disfunzione viene confermata (premendo la manopola di selezione) il display passa alla visualizzazione standard. Nella riga delle informazioni sarà inoltre visualizzato un messaggio sulla disfunzione. Se la disfunzione è ancora attiva, questa viene visualizzata premendo il tasto Indietro.

La causa può essere una disfunzione dell'unità di servizio, di un componente, di un gruppo di montaggio o del generatore di calore.

L'impianto rimane ancora in esercizio finché ciò è possibile, in altre parole è possibile continuare a riscaldare.

Disfunzioni che possono essere eliminate da sole

Codice disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione della disfunzione	Procedura di verifica / causa	Provvedimento
Nessuna visualizzazione nel display			L'impianto è spento.	▶ Accendere l'impianto.
			L'alimentazione elettrica del termoregolatore è interrotta.	▶ Verificare che il termoregolatore sia posizionato correttamente nel supporto a parete.
A01	5450	Avvertenza Z1 scarico condensa bloccato	Verificare se lo scarico di condensa è sporco (ad es. foglie, erba)	▶ Pulire lo scarico di condensa.
A01	5451	Manut necessaria su pompa cal.	Necessaria manutenzione. L'impianto continua a funzionare, se possibile.	▶ Rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata per far eseguire la manutenzione.
A01	5454	Avvertenza Z2 scarico condensa bloccato	Verificare se lo scarico di condensa è sporco (ad es. foglie, erba)	▶ Pulire lo scarico di condensa.
A01	5526	Allarme Z2 sbrinamento fallito	Controllare se l'unità esterna è sporca. In particolare, verificare che l'evaporatore non sia sporco.	▶ Pulire l'unità esterna (in particolare l'evaporatore)
A11	1010	Nessuna comunicazione sul collegamento BUS EMS plus	–	▶ Verificare che il termoregolatore sia posizionato correttamente nel supporto a parete.
A11	1038	Valore non valido di ora/data	Data/ora non ancora impostata	▶ Impostare data/ora.
			Caduta dell'alimentazione di tensione per lungo tempo	▶ Evitare le cadute di tensione.
A11	3061 3062 3063 3064	Nessuna comunicazione con il modulo miscelatore (3061: circuito di riscaldamento 1, ..., 3064: circuito di riscaldamento 4)	–	▶ Verificare che il termoregolatore sia posizionato correttamente nel supporto a parete.
A11	6004	Nessuna comunicazione del modulo solare	–	▶ Verificare che il termoregolatore sia posizionato correttamente nel supporto a parete.
A21 A22 A23 A24	1001	–	Nessun collegamento BUS tra HPC400 e CRC10 o CRC10H nel circuito di riscaldamento corrispondente (A22: circuito di riscaldamento 2, ..., A24: circuito di riscaldamento 4).	▶ Verificare che il termoregolatore sia posizionato correttamente nel supporto a parete.
H01	5284	Avvertenza: non si è potuta eseguire l'ultima disinfezione termica	Controllare se eventualmente l'acqua viene prelevata costantemente durante la disinfezione termica sulla base dei prelievi dall'accumulatore-bollitore di acqua calda sanitaria.	▶ Impedire i prelievi continui di acqua calda sanitaria o modificare il momento per la disinfezione termica.
H01	5252	Avvertenza: Z1 portata fra unità esterna e interna limitata	Controllare se il filtro è sporco.	▶ Pulire il filtro

Tab. 49

Codice disfunzione	Codice supplementare	Causa o descrizione della disfunzione	Procedura di verifica / causa	Provvedimento
H01	5253	Avvertenza: Z2 portata fra unità esterna e interna limitata	Controllare se il filtro è sporco.	▶ Pulire il filtro
H01	5283	Allarme Z2 sensore alta pressione	Controllare se l'unità esterna è sporca (in particolare l'evaporatore e il ventilatore)	▶ Pulire l'unità esterna
H01	5292	Allarme Z1 sensore alta pressione	Controllare se l'unità esterna è sporca (in particolare l'evaporatore e il ventilatore)	▶ Pulire l'unità esterna
H01	5293	Allarme Z1 sensore bassa pressione	Controllare se l'unità esterna è sporca (in particolare l'evaporatore e il ventilatore)	▶ Pulire l'unità esterna
H01	5295	Allarme controllo condensa	Si è formata umidità sui tubi di ingresso poiché la mandata è troppo fredda.	▶ Aspettare finché l'umidità non si asciuga. Conferma l'allarme sull'HMI premendo la manopola. ▶ Se l'allarme si presenta nuovamente, contattare l'Assistenza tecnica. (→ La temperatura di mandata minima consentita deve essere aumentata. Questa impostazione si trova nel menu di servizio.)
H01	5375	Allarme Z1 antigelo attivo	La temperatura nel condensatore è troppo bassa. I circolatori ed eventualmente la pompa di calore vengono attivate in modo forzato.	Il riscaldamento non deve essere disattivato durante la stagione di riscaldamento.
H01	5377	Allarme Z2 antigelo attivo	La temperatura nel condensatore è troppo bassa. I circolatori ed eventualmente la pompa di calore vengono attivate in modo forzato.	Il riscaldamento non deve essere disattivato durante la stagione di riscaldamento.
H01	5451	Allarme Z1 portata insufficiente durante sbrinamento	Controllare se il filtro è sporco.	▶ Pulire il filtro
H01	5455	Allarme Z2 portata insufficiente durante sbrinamento	Controllare se il filtro è sporco.	▶ Pulire il filtro
H01	5463	Allarme Z1 sbrinamento fallito	Controllare se l'unità esterna è sporca. In particolare, verificare che l'evaporatore non sia sporco.	▶ Pulire l'unità esterna (in particolare l'evaporatore)
H01	5501	Allarme Z2 sensore bassa pressione	Controllare se l'unità esterna è sporca (in particolare l'evaporatore e il ventilatore)	▶ Pulire l'unità esterna

Tab. 49

Se la disfunzione non può essere eliminata:

- Avvisare l'installatore o il servizio di assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione, il codice supplementare e il numero di identificazione del termoregolatore.

	–	–	–

Tab. 50 Il numero di identificazione dell'unità di servizio deve essere inserito nello spazio seguente dall'installatore.

Disfunzione del generatore di calore supplementare

> Le disfunzioni del generatore di calore sono sempre mostrate sul generatore di calore.
> In caso di collegamento BUS esistente tra unità di servizio e generatore di calore queste saranno mostrate anche sull'unità di servizio.
> In caso di dubbio domandare al proprio installatore quale collegamento è presente.

Le disfunzioni di blocco con obbligo di riarmo del generatore di calore sono eliminabili tramite un reset.

- Eseguire un reset del generatore di calore.

Ulteriori informazioni sull'eliminazione delle disfunzioni del generatore di calore possono essere reperite nelle istruzioni per l'uso del generatore stesso.

- Se non si riesce ad eliminare la disfunzione tramite il reset, rivolgersi al tecnico specializzato.

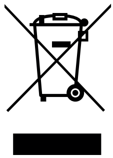
10 Protezione dell'ambiente/Smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio aziendale del gruppo Bosch.
La qualità dei prodotti, la redditività e la protezione dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali utilizzati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi dismessi elettrici ed elettronici



Gli apparecchi elettrici ed elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente (direttiva europea relativa agli apparecchi dismessi elettrici ed elettronici).

Per lo smaltimento degli apparecchi dismessi elettrici ed elettronici utilizzare i sistemi di restituzione e di raccolta del rispettivo paese.

Termini tecnici

Fase di attenuazione (o di riduzione)

Un periodo di tempo durante il funzionamento automatico con la modalità operativa **Attenuazione**.

Funzionamento automatico

Il riscaldamento viene riscaldato secondo il programma orario e viene commutato tra le modalità operative in modo automatico.

Tipo di funz.

I tipi di funzionamento per il riscaldamento sono: **Riscaldamento**, **Attenuazione**, **Funzionamento a vuoto** e **Raffreddamento**. **Riscaldamento** e **Attenuazione** vengono rappresentati (ad es. nell'impostazione del programma orario) dai simboli ☼ e ☾.

I modi di funzionamento per la produzione di acqua calda sono: **ACS**, **ACS ridotta** e **Off**.

A ogni tipo di funzionamento è abbinata una temperatura impostabile (ad eccezione di **Off**).

Prot.antigelo

In base alla protezione antigelo selezionata, se la temperatura esterna e/o ambiente scende al di sotto di una determinata soglia critica, si attiva il circolatore di riscaldamento. La protezione antigelo impedisce il congelamento dell'impianto.

Temperatura ambiente desiderata (anche temperatura nominale / temperatura nominale ambiente desiderata)

La temperatura ambiente voluta dal riscaldamento. Può essere impostata individualmente.

Impostazione di base
Valori memorizzati stabilmente nell'unità di servizio (ad es. i programmi orari completi), che sono sempre disponibili e che in caso di necessità possono essere ripristinati.

Fase di riscaldamento
Un periodo di tempo durante il funzionamento automatico con la modalità operativa **Riscaldamento**.

Sistema ibrido
Sistema di riscaldamento composto da generatori di calore combinati fra loro in fabbrica con regolazioni ottimizzate integrate, che vengono offerti come unità costruttive separate (ad es. pompa di calore con apparecchio a condensazione come riscaldatore supplementare). Il sistema produce l'acqua calda per il riscaldamento di un edificio ed eventualmente per la produzione di acqua calda sanitaria.

Sicurezza per i bambini
Le impostazioni nella visualizzazione standard e nel menu possono essere modificate solo se è disattivata la sicurezza per i bambini (blocco tasti) (→ pag. 12).

Funzionamento in raffrescamento
Una pompa di calore può emanare e assorbire calore. In questo modo è possibile raffreddare l'acqua nel sistema di riscaldamento. Se la temperatura ambiente supera un valore specifico, nel funzionamento in raffreddamento viene regolata sul valore impostato corrispondente.

Funzionamento a vuoto
Nel funzionamento a vuoto non vengono effettuati né riscaldamento né raffreddamento. Questo stato si attiva fra i tipi di funzionamento in riscaldamento e in raffreddamento. La pompa di calore è tuttavia accesa.

Miscelatore per ACS
Il miscelatore ACS è un dispositivo che in automatico assicura che l'acqua calda sanitaria prelevata ai punti di prelievo, non possa avere una temperatura superiore a quella impostata sul miscelatore ACS stesso.

Funzionamento ottimizzato
Nell'utilizzo ottimizzato il funzionamento automatico (il programma orario per il riscaldamento) non è attivo e il riscaldamento avviene in modo costante alla temperatura impostata per l'utilizzo ottimizzato.

Locale di riferimento
Il locale di riferimento è il locale dell'appartamento in cui è installato il termoregolatore d'ambiente. La temperatura ambiente in questa stanza serve come grandezza di riferimento per il circuito di riscaldamento associato.

Punto (temporale) di commutazione
Un orario determinato, al quale ad es. il riscaldamento si attiva oppure viene prodotta acqua calda sanitaria. Un punto di commutazione è parte fondamentale di un programma orario.

Smart Grid
In un Smart Grid il generatore di corrente elettrica e l'utenza sono collegati tra loro in una rete elettrica per consentirne la comunicazione. Tramite questo collegamento aggiuntivo è possibile evitare i picchi di rendimento e i tempi di funzionamento a vuoto dovuti ad attivazione e disattivazione dell'utenza, al fine di ottimizzare lo sfruttamento della rete elettrica.

Temperatura di una modalità operativa
Una temperatura associata a una modalità operativa. La temperatura è impostabile. Osservare le spiegazioni della modalità operativa.

Disinfezione termica
Questa funzione riscalda l'acqua sanitaria fino a una temperatura di oltre 65 °C. Questa temperatura serve per uccidere gli agenti patogeni (ad es. la legionella). Osservare le indicazioni di sicurezza relative al pericolo di ustioni.

Programma ferie
Il programma ferie permette l'interruzione per più giorni delle impostazioni altrimenti valide dell'unità di servizio. Trascorso il programma ferie, l'unità di servizio torna a funzionare nuovamente con le impostazioni valide di solito.

Temperatura mandata
È il valore della temperatura con cui scorre l'acqua calda riscaldata nel circuito di riscaldamento, prodotta dal generatore di calore alle superfici riscaldanti nei locali.

Accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria
Un bollitore/accumulatore per acqua calda sanitaria (ACS) accumula in grandi quantità l'acqua potabile riscaldata. In questo modo è disponibile sufficiente acqua calda sanitaria nel punto di prelievo (ad es. rubinetto dell'acqua). Questo è l'ideale ad es. per le docce abbondanti.

Programma orario per il riscaldamento
Questo programma orario esegue la variazione automatica tra le modalità operative secondo i punti (temporali) di commutazione stabiliti.

Programma orario per la produzione dell'acqua calda sanitaria
Questo programma orario esegue la variazione automatica tra le modalità operative **ACS**, **ACS ridotta** e **Off** secondo gli orari di commutazione stabiliti. Può essere collegato al programma orario per il riscaldamento (→ capitolo 5.3.2 pag. 22).

Programma orario per il ricircolo

Questo programma orario esegue l'azionamento automatico della pompa di ricircolo secondo i punti (temporali) di commutazione stabiliti. È normale collegare questo programma orario al programma orario per l'acqua calda sanitaria.

Pompa ricircolo sanitario

Una pompa di ricircolo fa circolare l'acqua calda sanitaria tra l'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria (ACS) e i punti di prelievo (ad es. rubinetti). In questo modo nei punti di prelievo è disponibile immediatamente l'acqua calda sanitaria. La pompa di ricircolo sanitario può essere comandata tramite un programma orario.

Indice

Note

Robert Bosch SpA
Settore Termotecnica
Via M.A. Colonna, 35
20149 Milano